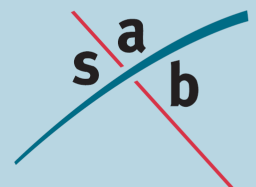


Ruimtelijke onderbouwing

# Stadswal, 's-Heerenberg

Gemeente Montferland

24 oktober 2013  
Projectnummer: 110462



## INHOUD

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Het besluitgebied en omgeving	1
1.3	Geldend bestemmingsplan	2
1.4	Leeswijzer	3
<b>2</b>	<b>Besluitgebied</b>	<b>4</b>
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Toekomstige situatie	5
<b>3</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>10</b>
3.1	Rijksbeleid	10
3.2	Provinciaal beleid	13
3.3	Regionaal beleid	17
3.4	Gemeente	18
<b>4</b>	<b>Onderzoeken</b>	<b>23</b>
4.1	Archeologie en cultuurhistorie	23
4.2	Flora en fauna	26
4.3	Geluid	27
4.4	Bodem	28
4.5	Luchtkwaliteit	30
4.6	Bedrijven en milieuzonering	32
4.7	Externe veiligheid	35
4.8	Water	37
4.9	Verkeer en parkeren	40
<b>5</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>42</b>
5.1	Economische uitvoerbaarheid	42

## Bijlagen

1. Projectkaart
2. Brief gemeente
3. Archeologisch onderzoek
4. Selectieadvies archeologie
5. Quick scan flora en fauna
6. Nader onderzoek flora en fauna
7. Akoestisch onderzoek wegverkeer
8. Luchtkwaliteit
9. Watertoets

# 1 Inleiding

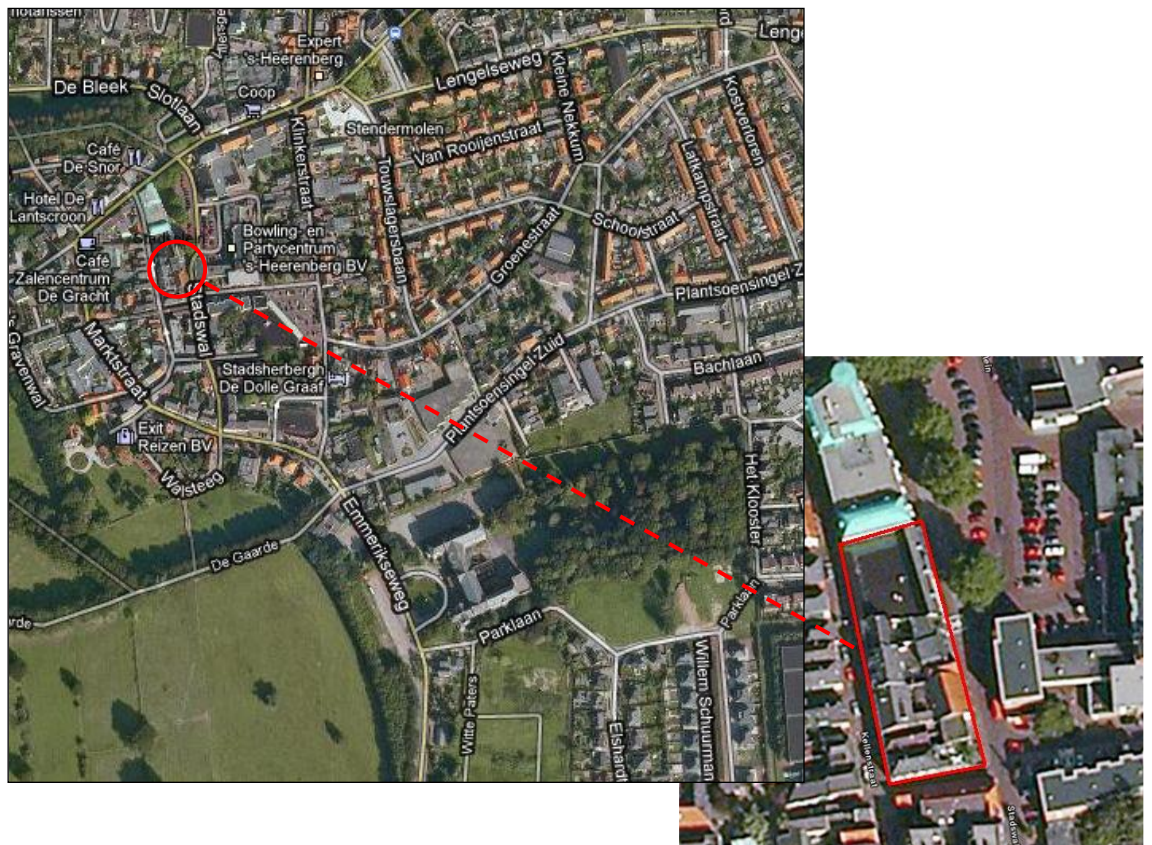
## 1.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op de herontwikkeling van het westelijk deel van het Stadsplein in 's-Heerenberg . Het project voorziet in de realisatie van een zorgsteunpunt, commerciële ruimten, woonzorgeenheden en een inpandige parkeervoorziening op de gronden tussen de Rabobank en Op den Brand. In het Masterplan 's-Heerenberg is het stadsplein aangewezen als herontwikkelingsgebied. Door een herinrichting van de openbare ruimte en de opwaardering van een deel van de omliggende bebouwing wordt het stadsplein weer een aantrekkelijk verblijfsgebied dat bijdraagt aan het versterken van de centrumfunctie van 's-Heerenberg .

De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Middels deze ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de omgevingsvergunning wordt een planologisch juridische basis geboden om onderhavige ontwikkeling te kunnen realiseren.

## 1.2 Het besluitgebied en omgeving

Het besluitgebied ligt in het centrum van 's-Heerenberg en wordt begrensd door de Rabobank in het noorden, het Stadsplein in het oosten, de steeg Op den Brand in het zuiden en de Kellenstraat in het westen. Op onderstaande figuur is de ligging van het besluitgebied weergegeven.



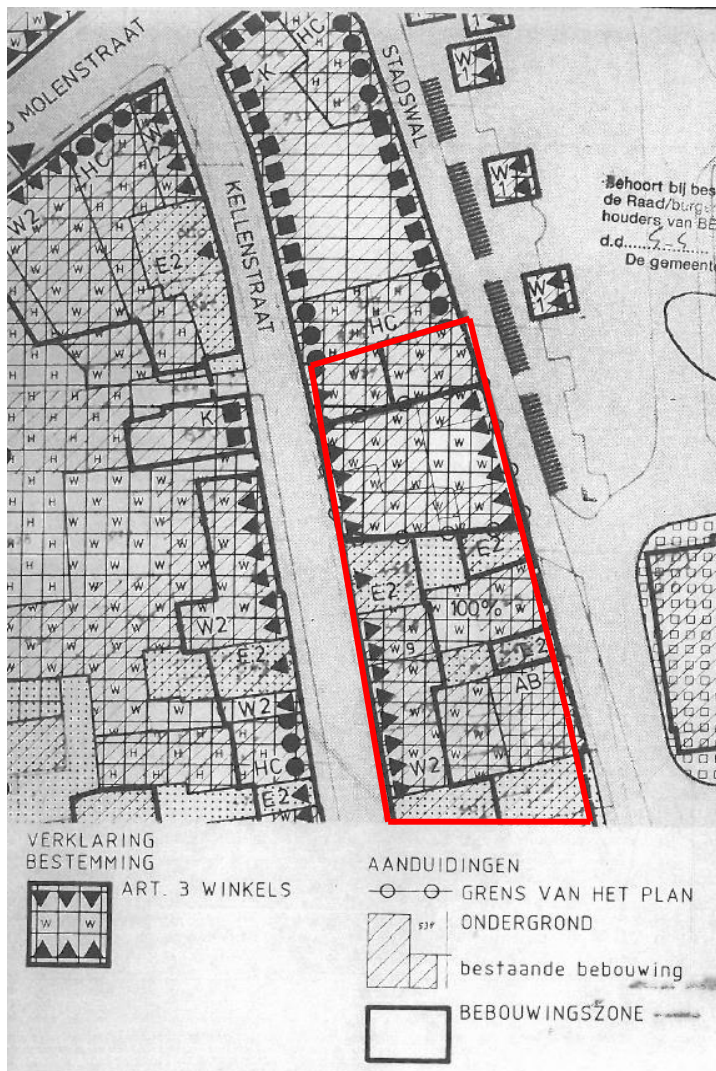
*Figuur: globale ligging besluitgebied.*

Op de locatie staat momenteel bebouwing in de vorm van winkels met bovenwoningen. In de omgeving van het besluitgebied bevinden zich met name woningbouw en centrumvoorzieningen.

### 1.3 Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied is het bestemmingsplan 'Kom 's-Heerenberg' herziening Kellenstraat / Stadswal' geldend. Het bestemmingsplan 'Kom 's-Heerenberg' is deels herzien voor de locatie Kellenstraat / Stadswal. Dit herziene bestemmingsplan is vastgesteld door de voormalige gemeente Bergh op 4 april 1991 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord Brabant op 27 mei 1991.

In de navolgende figuur is de uitsnede van het vigerende bestemmingsplan weergegeven.



*Figuur: uitsnede plankaart vigerend bestemmingsplan 'Kom 's-Heerenberg herziening Kellenstraat/ Stadswal' met globale aanduiding besluitgebied (rood).*

Binnen het besluitgebied gelden momenteel de bestemmingen Winkels, Woondoeleinden en Autoboxen. Het nieuwe zorgsteunpunt en de zorgwoningen hebben een maatschappelijke functie. Deze maatschappelijke functie past niet binnen de geldende bestemmingen Winkels, Woondoeleinden en Autoboxen. Bovendien past de ontwikkeling van het zorgsteunpunt, de zorgwoningen en de commerciële ruimte niet geheel binnen de geldende bouwmogelijkheden. Bijvoorbeeld de bouwhoogte van het complex is hoger dan de geldende maximale bouwhoogte voor de Winkels en Woondoeleinden. Het nieuwe bouwplan past om deze reden niet binnen de bepalingen van het geldende bestemmingsplan.

## **1.4 Leeswijzer**

Deze ruimtelijke onderbouwing bestaat uit een projectbeschrijving met de relevante onderzoeksresultaten ten behoeve van het aantonen van de haalbaarheid van de ontwikkeling. Daarnaast is een kaart met het besluitgebied toegevoegd.

De ruimtelijke onderbouwing is opgebouwd uit vijf hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk volgt hoofdstuk 2. Hierin is een beschrijving van het besluitgebied, de bestaande situatie en de toekomstige situatie, opgenomen. Hoofdstuk 3 beschrijft het relevante rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de milieuhygiënische en planologische aspecten op basis waarvan de haalbaarheid van de te realiseren ontwikkeling wordt aangetoond. In hoofdstuk 5 wordt de economische uitvoerbaarheid van het project toegelicht.

## 2 Besluitgebied

In dit hoofdstuk wordt weergegeven wat de huidige situatie is van het besluitgebied en vervolgens hoe de toekomstige situatie van het besluitgebied zal zijn.

### 2.1 Bestaande situatie

#### *Omgeving besluitgebied*

Het besluitgebied ligt in het centrum van 's-Heerenberg. De functies rondom het besluitgebied bestaan hoofdzakelijk uit centrumfuncties, zoals winkels, dienstverlening en horeca en woningen. Vanwege de diversiteit in functies heeft de omgeving van het besluitgebied een gemengd karakter. De afwisselende grootte van de bouwblokken, bouwhoogten, architectuur en diversiteit in kappen versterkt dit beeld.

#### *Huidige situatie besluitgebied*

Het besluitgebied aan de Stadswal aan de westzijde van het Stadsplein bestrijkt de gehele lengte tussen het gebouw van de Rabobank en de steeg Op den Brand. De bestaande bebouwing in het besluitgebied bestaat uit winkels zoals een speelgoedwinkel en Kruidvat en woningen. Een aantal panden staat momenteel leeg. De panden gericht aan de Kellenstraat zijn vooral in gebruik als opslag van de winkels aan de Stadswal. De navolgende afbeeldingen geven inzicht in de ligging van vornoemde functies in de huidige situatie.



Vanuit hoek Stadswal- steeg Op den Brand



Vanuit Stadsplein



Vanuit Stadsplein



Vanuit Kellenstraat

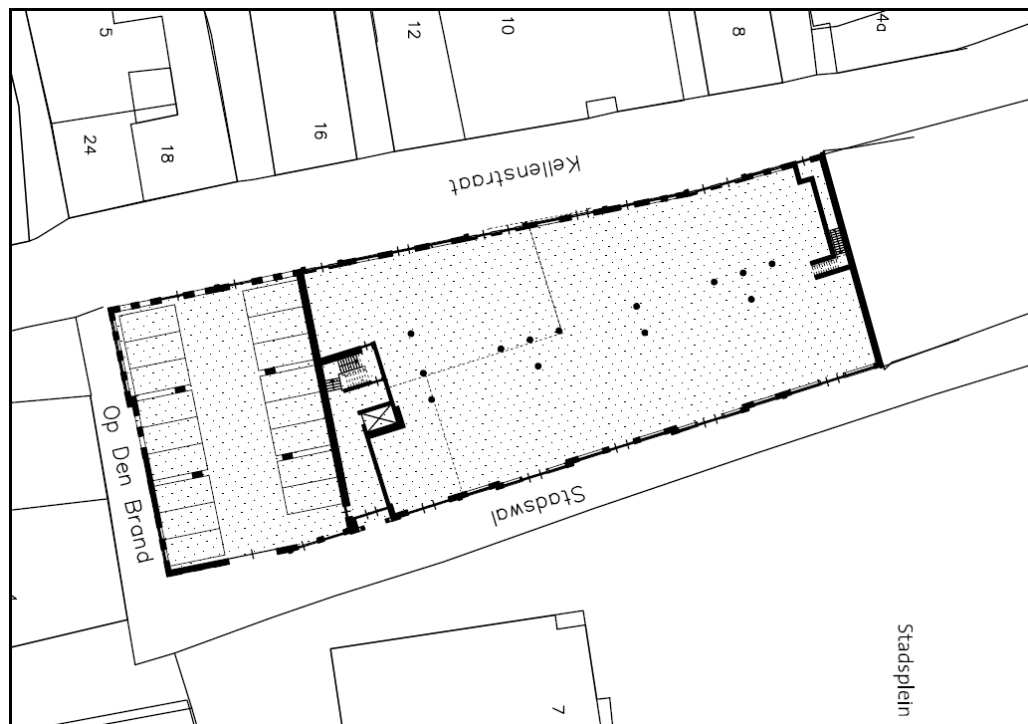
*Figuur: huidige situatie besluitgebied*

Momenteel wordt de bebouwing in het besluitgebied gekenmerkt door een lage gevelwand, met een rommelig en onrustig beeld.

## 2.2 Toekomstige situatie

De binnenstad van 's-Heerenberg bezit een historisch uiterlijk, passend bij de geschiedenis van de stad. Echter het Stadsplein mist deze sfeer. Het Stadsplein wordt gekenmerkt door gevelwanden uit verschillende tijdsperiodes. Een deel van de bebouwing mist kwaliteit en karakter. Dit in combinatie met een verkeerde verhouding tussen de pleinafmeting en de (beperkte) gevelhoogte, maakt het dat het Stadsplein geen intieme pleinuitstraling heeft.

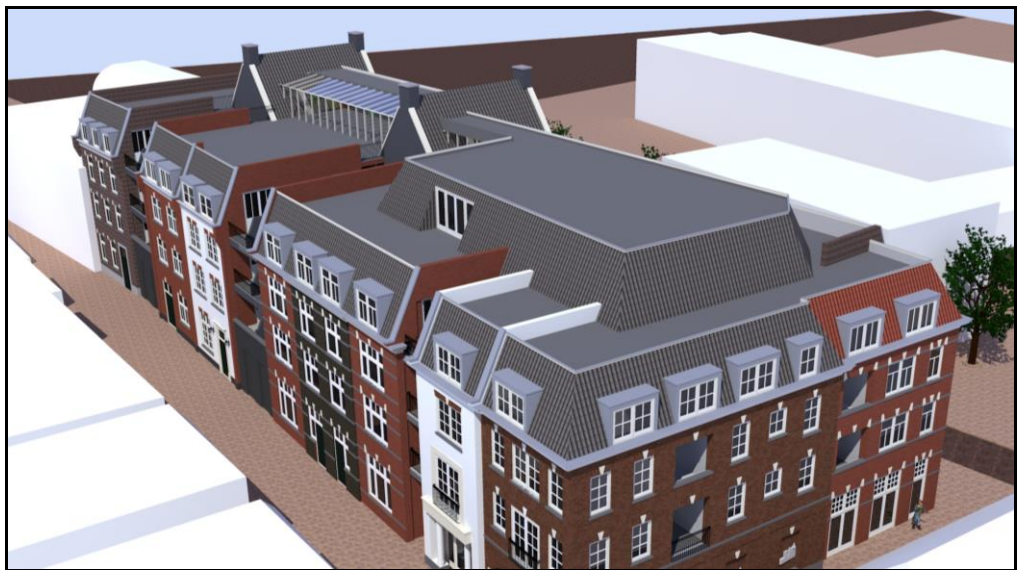
De bestaande bebouwing in het besluitgebied wordt, ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling, gesloopt. De beoogde ontwikkeling ter plaatse van het besluitgebied vraagt om een invulling die aansluit op de bebouwde omgeving in maat, schaal, positionering en uitstraling en om een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse. In onderstaande afbeeldingen wordt het project in beeld en tekst nader toegelicht aan de hand van impressiebeelden.



*Figuur: Nieuwe situatie, Friso Woudstra Architecten, juli 2013.*



*Figuur: Impressie nieuwbouw aan Stadsplein, Friso Woudstra Architecten*



*Figuur: Impressie nieuwbouw aan de Kellenstraat in vogelvlucht, Friso Woudstra Architecten*





*Figuur: Impressie nieuwbouw aan Stadsplein, Friso Woudstra Architecten*



*Figuur: Impressie nieuwbouw aan Stadsplein, Friso Woudstra Architecten*



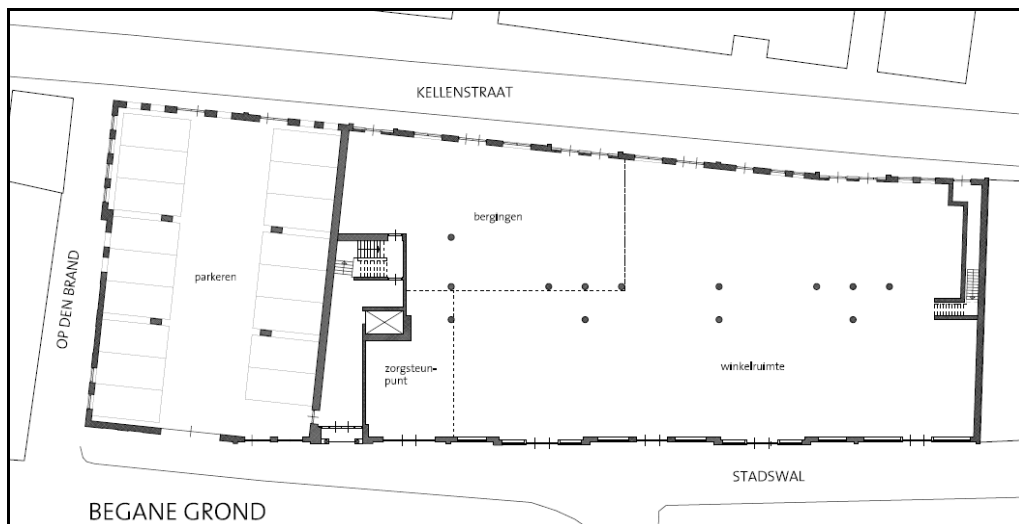
GEVEL STADSWAL

*Figuur: Gevelaanzicht Stadswal met aan de linkerzijde de inpandige entree naar de parkeervoorziening, juli 2013, Friso Woudstra Architecten*



GEVEL KELLENSTRAAT

*Figuur: Gevelaanzicht Kellenstraat, juli 2013, Friso Woudstra Architecten*



*Figuur: plattegrond begane grond Stadswal, 's-Heerenberg, juli 2013, Friso Woudstra Architecten*



*Figuur: plattegrond verdieping Stadswal, 's-Heerenberg, juli 2013, Friso Woudstra Architecten*

Bij de nieuwe bebouwing is in hoofdopzet gekozen voor een stevige gevelwand, van drie bouwlagen met kap. Deze bebouwingshoogte zorgt ervoor dat het stadsplein als een echt plein wordt ervaren. In het gevelbeeld worden een tweetal topgevels gemaakt, deze hoge verticale elementen zullen naast een dynamisch gevelbeeld de pleinuitstraling nog meer versterken.

Op de begane grond worden commerciële ruimten (winkels en het zorgsteunpunt) gesitueerd, deze ruimten zijn herkenbaar in de gevelplint. Tevens wordt op de begane grond voorzien in een inpandige parkeervoorziening voor 17 parkeerplaatsen. Deze voorziening is bereikbaar vanaf de Stadswal.

In de 3 bouwlagen daarboven worden 39 woonzorgeenheden gerealiseerd, met op het dak een terug- liggende ruimte ten behoeve van dagbesteding met terras. Deze ruimten bestaan uit een toiletgroep, een pantry en 2 of 3 ruimten die door middel van schuifwanden gescheiden zijn. De dagbesteding betreft (creatieve) activiteiten en bijeenkomsten en is ook toegankelijk voor niet bewoners.

Voor de nieuwbouw is gekozen voor een architectuurstijl van rond 1900. Met zijn kenmerkende verticaal gerichte gevelopzet, verhoudingen, details, materialisering en statige opzet. De gevelindeling is voorzien van onder andere de kenmerkende kozijnen met een roedeverdeling en metselversieringen als hanenkammen. Door de verticale gevelopzet, versterkt door een differentiatie in materiaalgebruik, en een passende architectuurstijl past de nieuwe bebouwing bij de historische sfeer van 's-Heerenberg. Op deze wijze ontstaat er een plein met een karaktervolle uitstraling.

In de Kellenstraat worden de gevels enigszins soberder uitgevoerd. De gevelwand kent een aantal openingen. Hierdoor ontstaat naast een ritmiek in het gevelbeeld, de mogelijkheid voor het creëren van buitenruimten en daglichttoetreding tot diep in het gebouw. Een nagenoeg vergelijkbaar ritmiek, bebouwing met openingen en inrit, bevindt zich aan de overzijde van de straat.

## 3 Beleidskader

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid is nodig gebleken omdat de verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit gedateerd zijn door nieuwe politieke accenten en veranderende omstandigheden zoals de economische crisis, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen onder andere omdat groei, stagnatie en krimp gelijktijdig plaatsvinden. Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. Deze structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau.

De visie is vernieuwend in de zin dat ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur sterker dan voorheen met elkaar verbonden worden. De structuurvisie vervangt daarvoor de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak, de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving en de ruimtelijke doelen en uitspraken in de PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de Agenda Landschap, de Agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta. De Structuurvisie Nationaal Waterplan blijft in zijn huidige vorm als uitwerking van de SVIR bestaan.

In de structuurvisie schetst het Rijk de ambities voor concurrentiekracht, bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid tot 2040 (lange termijn) en doelen, belangen en opgaven tot 2028 (middellange termijn).

De centrale visie wordt uiteengezet in drie hoofddoelstellingen voor de middellange termijn (2028), namelijk "concurrerend, bereikbaar en leefbaar&veilig". Voor de drie rijksdoelen zijn de onderwerpen van nationaal belang benoemd waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. De drie hoofddoelstellingen en 13 nationale belangen zijn:

1. *Concurrerend = Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economisch structuur van Nederland. Hiervoor zijn de volgende nationale belangen benoemd:*
  - *Nationaal belang 1:* een excellent en internationaal bereikbaar vestigingsklimaat in de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren;
  - *Nationaal belang 2:* Ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en de energietransitie;
  - *Nationaal belang 3:* Ruimte voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen;
  - *Nationaal belang 4:* Efficiënt gebruik van de ondergrond;
2. *Bereikbaar = Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat. Hiervoor zijn de volgende nationale belangen benoemd:*
  - *Nationaal belang 5:* Een robuust hoofdnetwerk van weg, spoor- en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's inclusief de achterlandverbindingen;

- *Nationaal belang 6*: Betere benutting van de capaciteit van het bestaande mobiliteitssysteem van weg, spoor- en vaarweg;
  - *Nationaal belang 7*: Het instandhouden van de hoofdnetwerken van weg, spoor- en vaarwegen om het functioneren van de netwerken te waarborgen;
3. Leefbaar & veilig = *Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn*:
- *Nationaal belang 8*: Verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's;
  - *Nationaal belang 9*: Ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her) ontwikkeling;
  - *Nationaal belang 10*: Ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
  - *Nationaal belang 11*: Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten;
  - *Nationaal belang 12*: Ruimte voor militaire terreinen en activiteiten;

De rijksverantwoordelijkheid voor het systeem van goede ruimtelijke ordening is zonder hoofddoelstelling, als afzonderlijk belang opgenomen:

- *Nationaal belang 13*: Zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen.

Naast de drie hoofddoelen wordt een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte bevorderd. Hiervoor wordt een ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent: eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling, vervolgens kijken of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt en mocht nieuwbouw echt nodig zijn, dan altijd zorgen voor een optimale inpassing en multimodale bereikbaarheid.

#### *Toets plan*

Met onderhavig bestemmingsplan is er geen sprake van nationale belangen. De ruimtelijke onderbouw maakt de nieuwbouw van een zorgsteunpunt, een commerciële ruimte en woonzorgeenheden mogelijk. De ontwikkeling vindt plaats op een vrijkomende locatie in het centrum van 's - Heerenberg en zorgt voor een intensivering van het bebouwd gebied. Daarmee wordt optimaal gebruik gemaakt van de ruimte in het bestaand bebouwd gebied. De ontwikkeling sluit aan bij het beleid zoals gesteld in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

#### 3.1.2 Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro)

Het kabinet heeft in de SVIR vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet. Het gaat om de volgende nationale belangen: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Ecologische hoofdstructuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, Elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, Primaire waterkeringen buiten het kustfundament en IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).

De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging

door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect, d.w.z. door tussenkomst van de provincie, door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Slechts daar waar een directe doorwerking niet mogelijk is, bij de Ecologische Hoofdstructuur en bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. Voor deze onderwerpen voorziet het besluit ook niet in de (definitieve) begrenzing. Ten aanzien van deze begrenzing is bepaald dat de provincies die grenzen (nader) bepalen.

Een deel van het Barro is gebaseerd op eerdere PKB's en beleidsnota's die in de SVIR zijn herbevestigd. Deze onderdelen zijn op 30 december 2011 in werking getreden.

Het betreft de volgende onderdelen:

- project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- kustfundament;
- grote rivieren;
- Waddenzee en waddengebied;
- defensie, en
- erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Op 28 augustus 2012 is het besluit aangevuld met voorschriften voor de andere beleidskaders uit de SVIR, het Nationaal Waterplan en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. Het gaat hierbij om de volgende onderwerpen:

- rijksvaarwegen;
- hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
- elektriciteitsvoorziening;
- buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
- ecologische hoofdstructuur;
- primaire waterkeringen buiten het kustfundament, en
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).

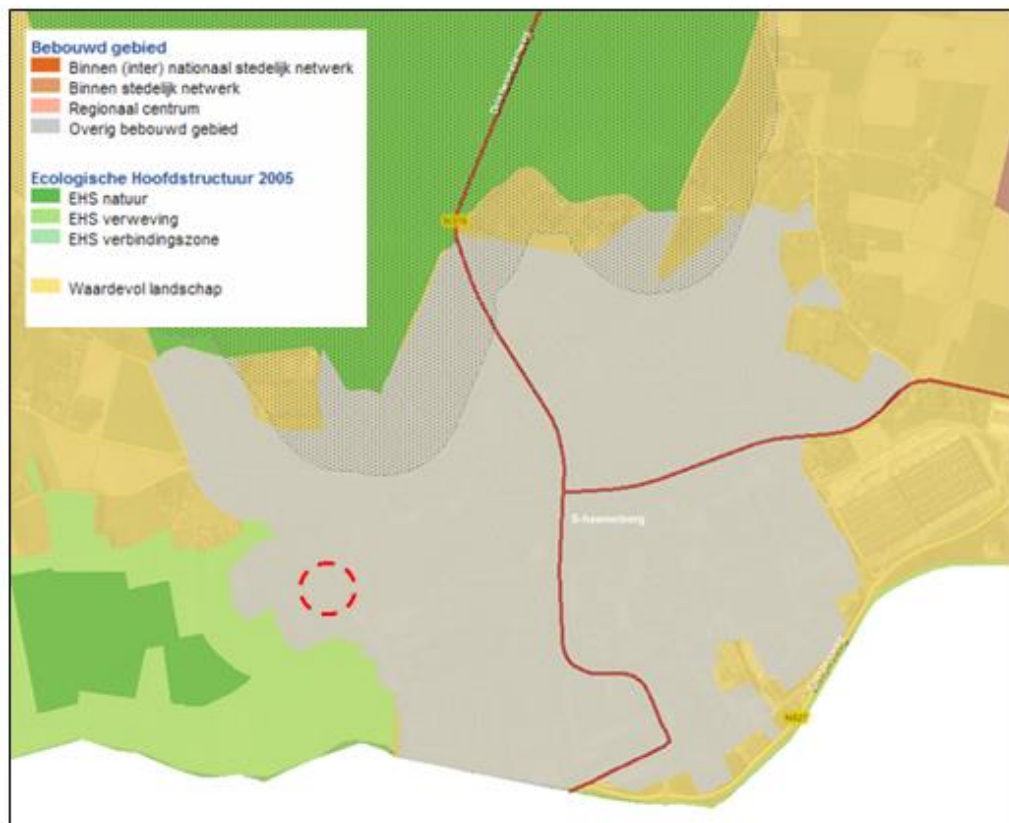
De regels betreffende de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde kunnen pas in werking treden, zodra de hiervoor bedoelde Spoedwet Wro in werking treedt (afhankelijk van de parlementaire behandeling).

#### *Toets plan*

In het Barro zijn alleen uitspraken opgenomen die een specifiek nationaal ruimtelijk belang dienen. Onderhavige ontwikkeling betreft geen nationaal belang. Het Barro vormt dan ook geen belemmering voor deze ruimtelijke onderbouwning.

## 3.2 Provinciaal beleid

- 3.2.1 Streekplan Gelderland 2005 inclusief herzieningen en uitwerkingen (Structuurvisie)  
Het ruimtelijk beleid van de provincie Gelderland is vastgelegd in het streekplan Gelderland 2005. Na de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening heeft het streekplan de status van structuurvisie gekregen. Het plangebied behoort tot het bebouwd gebied binnen het multifunctioneel gebied. Inmiddels heeft de gemeente Montferland zich aangesloten bij het stedelijk netwerk Stadsregio Arnhem Nijmegen. In het provinciaal planologisch beleid wordt op het multifunctionele gebied geen expliciete provinciale sturing verricht. De vitaliteit van het gebied wordt bevorderd door planologische beleidsvrijheid te geven aan gemeenten.



Figuur: uitsnede Streekplan Gelderland 2005

Het besluitgebied ligt op grond van de Beleidskaart ruimtelijke structuur geheel in het bebouwd gebied, van de kern 's-Heerenberg.

De provincie onderscheidt een tweeledige provinciale hoofdstructuur waarbij Gelderland enerzijds 'hoog dynamische' functies met een intensieve vorm van ruimtegebruik kent, zoals stedelijke functies en intensieve vormen van recreatie/leisure. Anderzijds kent de provincie 'laag dynamische' functies. Deze gebieden zijn kwetsbaar voor intensieve vormen van ruimtegebruik, zoals de Ecologische hoofdstructuur (EHS), waardevolle open gebieden en ruimte voor water moet worden gecreëerd. Het provinciaal planologisch beleid is erop gericht deze gebieden te vrijwaren van intensieve gebruiksvormen en wordt ook het groenblauwe raamwerk genoemd.

De gebieden die niet binnen deze provinciale hoofdstructuur vallen, maken onderdeel uit van het multifunctioneel gebied. Het multifunctioneel gebied beslaat het grootste deel van de provincie. Dit gebied omvat de steden, dorpen, buurtschappen buiten de provinciaal ruimtelijke hoofdstructuur, waardevolle landschappen en het multifunctioneel platteland. In het provinciaal planologisch beleid wordt op deze gebieden geen expliciete provinciale sturing gericht. Op de streekplankaart ligt het besluitgebied in het bebouwd gebied.

Ten aanzien van stedelijke ontwikkeling onderscheidt de provincie 'bestaand bebouwd gebied' en stedelijke uitbreiding. Het accent van de provinciale beleidsambities ligt op de vernieuwing en het beheer en onderhoud van bestaand bebouwd gebied. Hiervoor zijn nodig:

- een verhoging van de kwaliteit van de leefomgeving en openbare ruimte door fysieke aanpassingen;
- het oplossen en voorkomen van milieuproblemen en -knelpunten door een duurzame planontwikkeling;
- door kwalitatief woonbeleid bevorderen dat woonmilieus en de kwaliteit van de woningen aansluiten op de vraag van de inwoners van Gelderland;
- intensivering van het stedelijk grondgebruik, maar wel met behoud van karakteristieke elementen en zorgvuldig omgaan met open ruimten daarbinnen;
- optimalisering van het gebruik van het bestaand bebouwd gebied: meer gebruik van de verticale dimensie (hoogte, diepte) en van de tijdsdimensie (meervoudig gebruik van dezelfde gebouwde ruimte).

#### *Toets plan*

Onderhavige ontwikkeling ligt binnen de contouren van het bebouwd gebied en draagt door intensivering van het bebouwd gebied bij aan een verbetering van het draagvlak van voorzieningen in de kern. Het project voorziet in de nieuwbouw van een zorgsteunpunt, een commerciële ruimte en woonzorgeenheden.

Wonen in het centrum versterkt de leefbaarheid en verhoogd de kwaliteit van de leefomgeving. Daarbij past de schaal van de woningen bij de stedenbouwkundige structuur van 's-Heerenberg. Daardoor ontstaat het beeld van een organisch gegroeide stedelijke situatie, passend bij de maat en architectuur van 's-Heerenberg. Het plan draagt bij aan de verwezenlijking van provinciale beleidsdoelstellingen.

### 3.2.2 Ruimtelijke Verordening Gelderland

De Ruimtelijke verordening Gelderland is vastgesteld door Provinciale Staten op 15 december 2010. En op 2 maart 2011 in werking getreden.

Met een ruimtelijke verordening stelt de provincie regels aan bestemmingsplannen van gemeenten. Deze regels kunnen betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. De provincie richt zich hierbij op onderwerpen die van provinciaal belang zijn, zoals verstedelijking, natuur, nationale landschappen, water en glastuinbouw. Gemeenten krijgen op sommige terreinen meer beleidsvrijheid, terwijl ze op andere gebieden te maken krijgen met strikte provinciale richtlijnen.

De onderwerpen die de provincie belangrijk vindt en waarvoor regels in de verordening zijn opgenomen, zijn:

- verstedelijking
- wonen

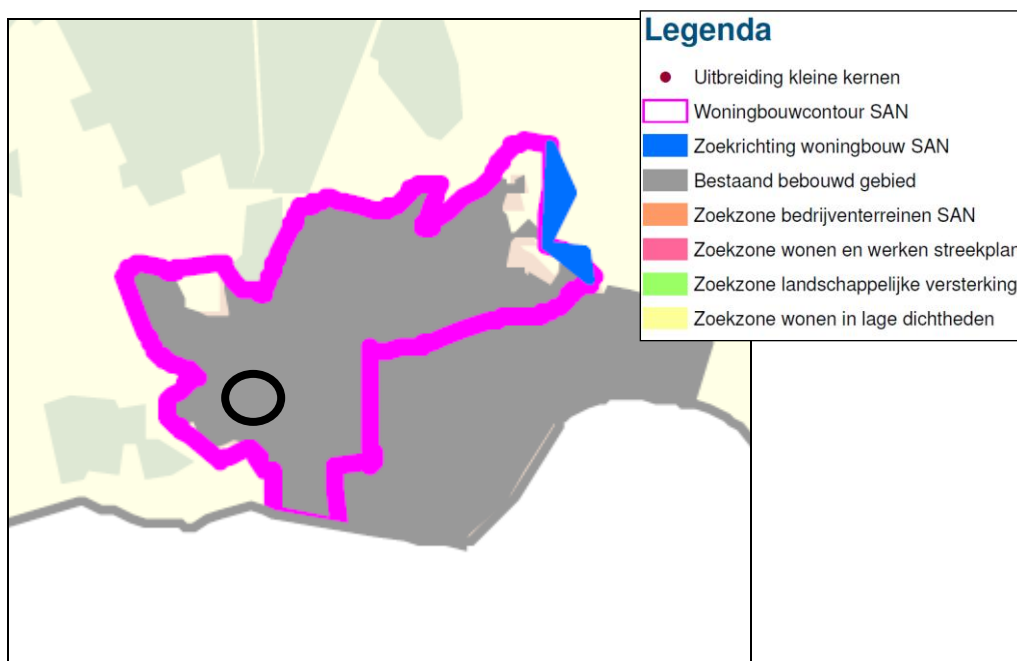


- detailhandel
- recreatiewoningen/ -parken
- glastuinbouw
- waterwingebied
- grondwaterbeschermingsgebied
- oppervlaktewater ten behoeve van drinkwatervoorziening
- ecologische hoofdstructuur
- waardevol open gebied
- nationaal landschap.

#### *Verstedelijking*

Voor onderhavige ontwikkeling is het thema verstedelijking van belang. In de verordening wordt het beleid van bundeling en intensivering vastgelegd door voorschriften te geven die bepalen dat de nieuwbouw voor wonen en werken voor het overgrote deel binnen het bestaand bebouwd gebied, binnen de woningbouwcontour en zoekrichting woningbouw van de Stadsregio Arnhem-Nijmegen, binnen de zoekzones bedrijventerreinen van de Stadsregio Arnhem-Nijmegen en binnen de zoekzones wonen en werken plaatsvindt.

In de volgende figuur is een uitsnede van de Kaart Verstedelijking van de Ruimtelijke Verordening Gelderland weergegeven. Het besluitgebied ligt binnen het 'bestaand bebouwd gebied' en binnen de 'woningbouwcontour SAN'.



*Figuur: uitsnede Kaart Verstedelijking Ruimtelijke Verordening Gelderland met globale aanduiding besluitgebied (zwart).*

#### *Toets plan*

Onderhavige ontwikkeling betreft nieuwbouw van een zorgsteunpunt, een commerciële ruimte en woonzorgeenheden op een vrijkomende locatie in het centrum van 's-Heerenberg. De ontwikkeling sluit aan op het provinciaal beleid van bundeling en intensivering omdat het besluitgebied binnen het bestaand bebouwd gebied ligt en binnen de woningbouwcontour SAN ligt.

### 3.2.3 Woonvisie Gelderland - Kwalitatief woonprogramma 2010-2019

Gedeputeerde Staten van Gelderland heeft op 12 januari 2010 het nieuwe Kwalitatief Woonprogramma 2010-2019 (KWP3) vastgesteld. De provincie, de woningcorporaties, de gemeenten en de regio's in Gelderland hebben met elkaar afspraken gemaakt over de woningbouw en bestaande woningvoorraad voor de komende tien jaar. De partijen willen ervoor zorgen dat het woningaanbod in iedere regio van Gelderland ook in de toekomst goed aansluit bij de behoefte van de inwoners. In het programma zijn de afspraken vastgelegd. Deze afspraken zijn tot stand gekomen door een goede en intensieve samenwerking met de regio's, de gemeenten en de woningcorporaties.

Om het woningaanbod zo goed mogelijk af te stemmen op de vraag is in het KWP3 rekening gehouden met de ontwikkelingen in de bevolkingsopbouw en in de woningmarkt. In de praktijk betekent dit dat op regionaal niveau meer huurwoningen en meer betaalbare woningen in het woningbouwprogramma moeten worden opgenomen, bij voorkeur op binnenstedelijke locaties. Bouwen op grote nieuwbouwlocaties buiten een stad of dorp (zoals Vinexlocaties) is steeds minder nodig. In het Kwalitatief Woonprogramma gaat het nadrukkelijk niet alleen om de aantallen te bouwen woningen. Er is bij de inwoners een grote behoefte aan huurwoningen en woningen in het betaalbare segment. Daarom zijn ook afspraken gemaakt over de aantallen betaalbare woningen (sociale huur tot € 652,52, peildatum 1 juli 2009 en koop tot € 172.000). Er wordt bovendien rekening gehouden met een steeds groter wordende groep ouderen die het liefst zelfstandig wil blijven wonen. Verder zijn afspraken gemaakt over de verhouding koop-huur.

De gemeente Montferland ligt in de stadsregio Arnhem Nijmegen. Woningbouwplannen dienen zich te conformeren aan het opgestelde afsprakenkader. De provincie, de gemeenten en de woningcorporaties hebben de afspraak gemaakt dat in de periode 2010 - 2019 in de stadsregio 26.000 woningen netto worden toegevoegd. Daarbij heeft de realisatie van betaalbare woningen aandacht. De oude afspraak uit de woonconcessie 2005 - 2009 dat minimaal 50% van het woningbouwprogramma uit betaalbare huur- en koopwoningen (tot € 172.000) bestaat, wordt in de nieuwe verstedelijkingsafspraken voortgezet.

#### *Toets plan*

Het bouwplan voorziet onder andere in de realisatie van 39 woonzorgeenheden in het centrum van 's-Heerenberg. Minimaal 50% van de woningen bestaat, conform de concessieafpraak met de Stadsregio Arnhem Nijmegen, uit betaalbare woningen. De ontwikkeling van de zorgwoningen aan de Stadswal sluit daarmee aan op het beleid uit het Kwalitatief woonprogramma 2010-2019.

### 3.3 Regionaal beleid

#### 3.3.1 Regionaal Plan 2005-2020

De gemeente Montferland maakt onderdeel uit van de stadsregio Arnhem Nijmegen. Voor de stadsregio is een uitwerking van het streekplan gemaakt in het Regionaal plan 2005-2020 van de regio Arnhem Nijmegen. Het Regionaal Plan wil burgers en bedrijven aan de regio binden door het verbeteren van condities voor 'het goede leven', het bieden van mogelijkheden voor prettig wonen en succesvol werken in een mooi, aantrekkelijk landschap en waar men zich snel en comfortabel kan verplaatsen. Deze hoofddoelstelling kan naar vier ontwikkelingsthema's worden onderscheiden:

- economie: het versterken van het economisch vestigingsklimaat in (inter)nationaal perspectief, waarbij de potenties van de stuwende werkgelegenheid worden uitgebuit;
- mobiliteit: het verbeteren van de bereikbaarheid in het regionale kernnet van (snel)wegen en openbaar vervoer, waarbij de mobiliteit per auto, trein, bus en fiets beter met elkaar worden geïntegreerd;
- landschap: het vergroten van de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid van het landelijk gebied voor de natuur en voor de recreatie;
- wonen: het verbeteren van de kwaliteit van het wonen in stad, dorp en landelijk gebied, waarbij de relatie met landschap, bereikbaarheid en voorzieningen kwaliteitsfactoren (zoals een brede school) zijn.

Opgave is het vergroten van verschillen in woonmilieus, woningtypen (prijsniveau, huur/koop, etc.), voorzieningen, omgeving en bereikbaarheid op regionale schaal, waarbij doelgroepen, zoals de midden en hogere inkomensgroepen, ouderen en starters worden bediend. Ruimtelijke differentiatie, evenwichtige bevolkingsopbouw en leefbaarheid staan centraal in de transformatie van stad en dorp. Naast het beleid voor regionale woningtoewijzing draagt dit bij aan het ontwikkelen van een ongedeelde regio en vitale steden, waardoor in de steden het aandeel van de lagere inkomensgroepen afneemt. Zowel de toenemende groep van midden en hogere inkomens, maar ook studenten, lagere inkomens, minderheden zijn van belang voor de stedelijke economie en bieden draagvlak voor sociale, (multi)culturele en recreatieve voorzieningen en de veelkleurigheid die nodig is voor een hoogstedelijk leefmilieu.

#### *Toets plan*

De voorgenomen ontwikkeling aan de Stadswal past binnen het beleid omdat door de nieuwbouw aan het Stadsplein het centrum 's-Heerenberg wordt verbeterd. Het woningaantal van dit plan past ook binnen de verstedelijkingsafspraken van de regio.

- #### 3.3.2 Van koers naar keuze – Integrale visie op de gebundelde kracht van stad en land
- Op 30 juni 2011 is de visie 'Van koers naar keuze' door de Stadsregioraad vastgesteld. Het betreft een nadere uitwerking van de uitgangspunten van het Regionaal Plan 2005 – 2020, maar ook een herijking van dit plan. De stadsregio moet immers inspelen op nieuwe ontwikkelingen en kwesties die op de regio afkomen. In deze visie geeft de stadsregio een nadere uitwerking van de regionale verstedelijkingsopgave voor de periode 2010 – 2020. Gekozen wordt voor één sterke stadsregio, een volwaardig samenhangend stedelijk netwerk, met een sterke (inter)nationale concurrentiepositie. In deze visie blijven de ruimtelijke keuzes in het Regionaal Plan uitgangspunt van beleid. Wel wordt ingespeeld op nieuwe

ontwikkelingen, waaronder de recente veranderingen op de woningbouwmarkt en de ontwikkelingen in mobiliteit en economie.

Voor wat betreft het aspect wonen staat voor de periode 2010 – 2020 het vraaggericht bouwen centraal. De verwachting is dat in deze periode binnen de stadsregio een uitbreiding van de woningvoorraad met ongeveer 26.000 woningen nodig is. Inbreiding gaat daarbij voor uitbreiding, waardoor herstructurering en transformatie voorrang moeten krijgen. De woningbouwcontour uit het Regionaal Plan blijft ongewijzigd. De programmering van woningbouw moet plaatsvinden met inachtneming van de kwalitatieve afspraken over betaalbare woningen uit het Regionaal Plan. Gemeenten hebben daarbij de inspanningsverplichting om het totale aantal nieuwe woningen op subregionaal niveau voor 50% in het betaalbare segment te bouwen.

In het visiedocument zijn subregionale uitwerkingen voor het thema wonen opgenomen. Hierin zijn onder andere (indicatieve) afspraken opgenomen over woningbouw aantallen. De gemeente Montferland valt binnen de subregio Liemers. De subregio ziet het belang van monitoring in, waarmee inzicht wordt gegeven in de ontwikkeling van het woningaanbod en de woningvraag. Voor de gemeente Montferland is een netto plancapaciteit van 1.350 woningen voorzien voor de periode 2010 - 2020.

#### *Toets regionaal beleid*

De ontwikkeling van de woonzorgeenheden past binnen de regionale beleidsdoelstelling om betaalbare woningen te realiseren. Bovendien is er sprake van een vrijkomende locatie in het centrum van 's-Heerenberg .

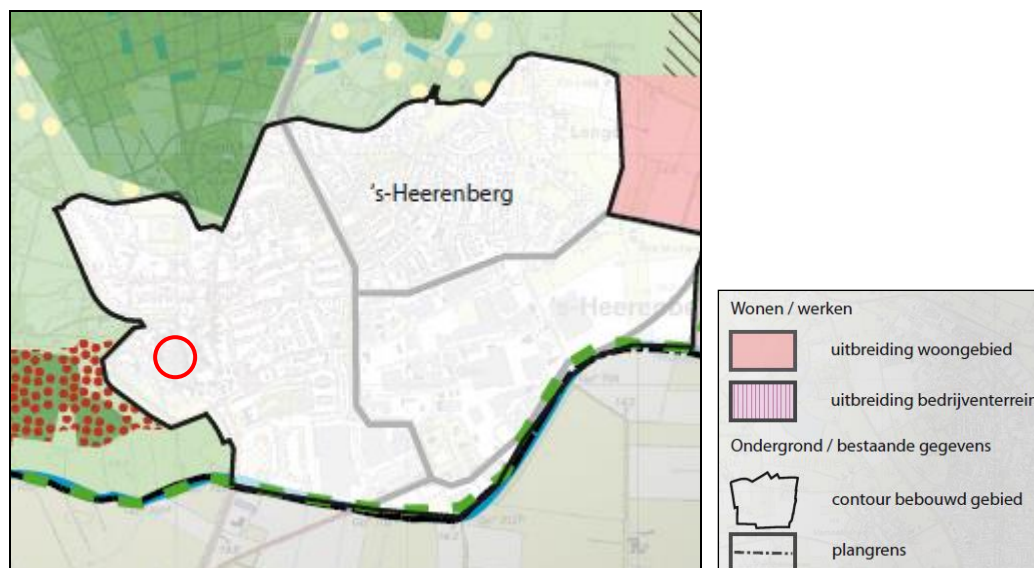
### **3.4 Gemeente**

#### **3.4.1 Structuurvisie gemeente Montferland**

De Structuurvisie gemeente Montferland is door de gemeenteraad vastgesteld op 23 april 2009. De visie is een actualisering van de bestaande visies aan de hand van alle relevante beleidsrapporten. De structuurvisie gaat in op de visie van de gemeente voor wat betreft wonen, bedrijvigheid en recreatie. Voor detailhandel wordt geen specifieke beleidsvisie gegeven. In de structuurvisie wordt verwezen naar het provinciaal beleid zoals verwoord in het streekplan/structuurvisie. De beleidsvisie van de gemeente Montferland is afgestemd op het beleid omschreven in het streekplan/structuurvisie.

Zoals weergegeven op de Kaart Structuurvisie Montferland, zie onderstaande figuur, valt het besluitgebied binnen de contour bebouwd gebied. Binnen deze contour zijn mogelijkheden voor woningbouw en bedrijvigheid.

Voor wonen is er geen specifiek beleid omschreven en er wordt in de Structuurvisie verwezen naar het beleid uit het Streekplan/Structuurvisie van de provincie.



*Figuur: uitsnede kaart Structuurvisie Montferland met aanduiding besluitgebied (rood).*

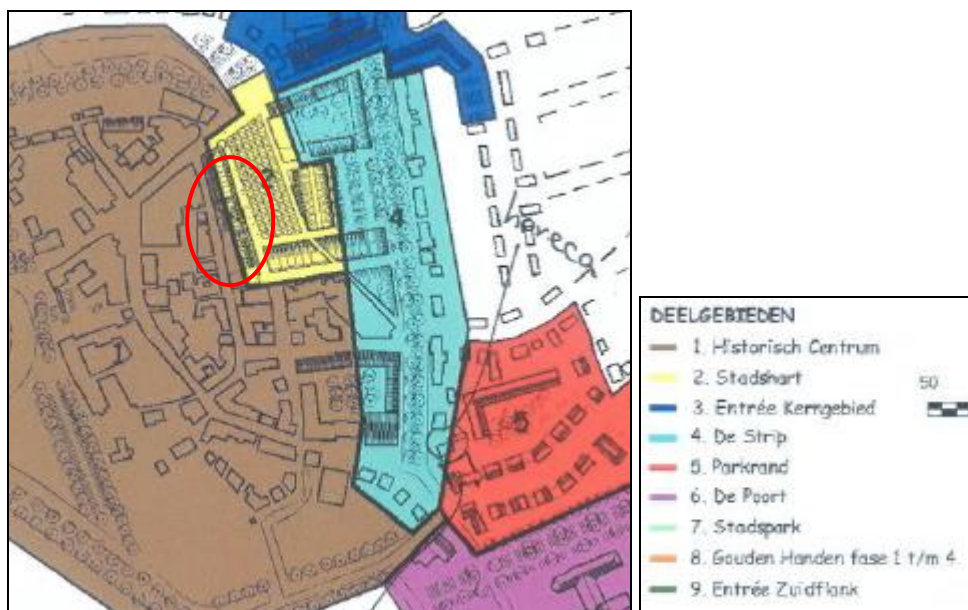
#### *Toets plan*

Het besluitgebied ligt binnen de 'contour bebouwd gebied'. Binnen deze contour zijn mogelijkheden voor woningbouw en bedrijvigheid. In de Structuurvisie wordt verder verwezen naar het beleid uit het Streekplan/Structuurvisie van de provincie. Eerder in deze toelichting is aangegeven dat aangesloten wordt op het beleid dat hierin omschreven is. Op basis hiervan kan worden gesteld dat onderhavige ontwikkeling ook past binnen de Structuurvisie van de gemeente Montferland.

#### 3.4.2 Masterplan 's-Heerenberg

In maart 2003 is door de gemeenteraad van de toenmalige gemeente Bergh het Masterplan voor 's-Heerenberg vastgesteld. 's-Heerenberg is gelegen in de heuvels van Montferland, beschikt met huis Bergh over een historische trekpleister en heeft een uitgebreid winkelapparaat. Onderhavig gebied ligt op de grens van deelgebieden Historisch centrum en het Stadshart.

Op de navolgende afbeelding is de globale ligging van het besluitgebied aangeduid met een rood kader.



*Figuur: uitsnede kaart Deelgebieden Masterplan 's-Heerenberg met globale aanduiding besluitgebied (rood).*

#### *Historisch centrum*

Het centrum van 's-Heerenberg heeft veel cultuurhistorische kwaliteiten. Echter gaan delen van het centrum ook achteruit, waarbij een verslechtering van de leefomgeving op de loer ligt of al heeft toegeslagen. De opgave voor het historisch centrum zijn het vergroten van de ruimtelijke kwaliteit, het versterken van de beleving van cultuurhistorische trekkers, ontwikkelen van thematische toeristisch-recreatieve routes, het versterken van de relatie tussen stad en land (De Plantage) en het transformeren van belangrijke straten in het centrum gebied. De Kellenstraat wordt genoemd als straat die een impuls nodig heeft door bijvoorbeeld gevelvernieuwing.

#### *Stadshart*

Voor het centrumgebied ligt de prioriteit bij het zichtbaar maken van wandelroutes langs historische plekken, invullen van leegstaande panden met functies die de levendigheid vergroten, het versterken van het Stadsplein als verblijfsfunctie en het verhogen van verblijfs- en winkelvoorzieningen.

Binnen het Stadshart zijn op de begane grond openbare functies gewenst. Op de verdieping is de functie gericht op wonen. Wat woningtypologie betreft wordt gedacht aan woonzorgeenheden, voor zowel senioren als starters. Voor beide doelgroepen wordt het Stadsplein verondersteld als een aantrekkelijke locatie door de centrale ligging en de nabijheid van veel voorzieningen.

In het Masterplan is opgenomen dat rondom het Stadsplein op verschillende plekken nieuwbouw is gewenst. De bebouwing binnen het besluitgebied (onder andere Kruidvatgebouw) is aangemerkt als gebied waar een nieuwe voorgevel voor de bestaande gevel geplaatst kan worden en waar extra bouwlagen worden gerealiseerd.

#### *Toets plan*

Voorliggend plan voldoet aan de beleidsuitgangspunten uit dit masterplan, omdat de ontwikkeling voorziet in nieuwbouw die de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse verbeterd.

De bestaande, verouderde panden worden gesloopt. Ter plaatse wordt een nieuw bouwcomplex gerealiseerd, met op de begane grond een zorgsteunpunt en commerciële ruimte en op de verdieping woonzorgeenheden. De opgave is gericht op herstructurering, waarbij ingezet wordt op de intensivering van het gebruik op de locatie en de optimalisering van de omgevingskwaliteit in het centrum van 's-Heerenberg. De voorgenomen ontwikkeling is daarmee in lijn met het Masterplan 's-Heerenberg.

#### 3.4.3 Actualisering woningbehoefteonderzoek gemeente Montferland 2009

De gemeente Montferland heeft in het onlangs ondertekende Woonconvenant 2009 – 2015 met de woningcorporaties Laris Wonen en Diensten en Woningstichting Bergh afgesproken dat alle drie de partijen zich hard maken voor de realisatie van de bouwplannen uit de planningslijst. De drie partijen willen in deze periode bouwen voor de woningbehoefte die op de gemeente Montferland afkomt. Om deze behoefte goed in beeld te krijgen, heeft de gemeente Montferland het woningbehoefteonderzoek uit februari 2006 geactualiseerd.

De ambitie van de gemeente Montferland is om een stabilisatie van het aantal inwoners rond de 35.000 de komende jaren vast te houden. Om dit te realiseren wordt voor de periode 2010 – 2020 een woningbouwprogramma van 1.400 woningen aangehouden.

##### *Toets plan*

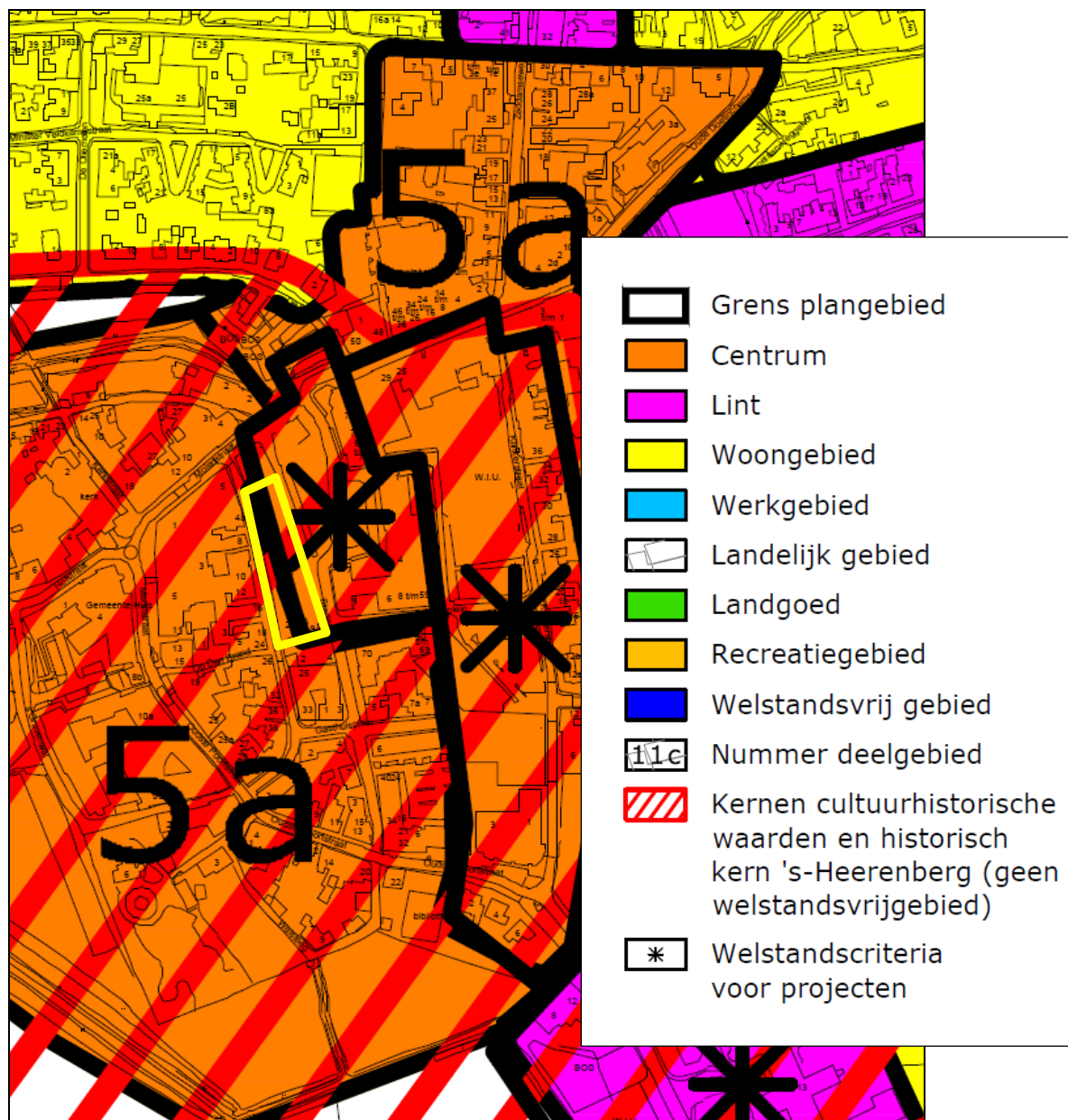
Het plan voorziet in de bouw van 39 woonzorgeenheden. Deze woningen passen binnen het woningbehoefteonderzoek van de gemeente Montferland waarbij geldt dat de 39 woningen passend zijn binnen het programma van 1.400 woningen.

#### 3.4.4 Welstandsnota

Op 20 december 2012 heeft de gemeenteraad van Montferland de 2e wijziging welstandsnota vastgesteld. Het welstandstoezicht is het sluitstuk van het ruimtelijk kwaliteitsbeleid van de gemeente. Het besluitgebied is in de Welstandsnota opgenomen als gebiedstype 'Centrum' met de aanduiding '*Kernen cultuurhistorische waarden en historische kern 's-Heerenberg (geen welstandsvrijgebied)*'.

De centrumgebieden zijn ontstaan waar land- (en water)wegen elkaar kruisten. De gebieden danken hun huidige verschijningsvorm door verdichting van de bebouwing en door de diversiteit van functies: winkels, woningen, bedrijven en voorzieningen komen door en naast elkaar voor en zijn gebouwd in verschillende perioden. Het zijn gebieden met een grote dynamiek: de vele veranderingen zijn zichtbaar in de architectuur van de gebouwen.

Het welstandsbeleid voor het gebied 's-Heerenberg centrum is gericht op het handhaven, herstellen en versterken van de aanwezige kwaliteiten. Het centrum is dan ook tevens aangemerkt als 'bijzonder welstandsgebied'. De toetsing van bouwplannen omvat beoordeling op alle aspecten: situering, massa en vorm, gevelindeling, detaillering, materialen en kleur.



Figuur: uitsnede Welstandskaat Gemeente Montferland 2013 met globale aanduiding besluitgebied (zwarte stippenlijn)

Voor het deel van het project dat gesitueerd is aan het Stadsplein gelden de welstandscriteria van deelgebied 'Het Stadshart' zoals vastgesteld 8 maart 2007 (zie \* op de uitsnede van de kaart).

#### Toets plan

Op 3 september 2010 is er een positief welstandsadvies afgegeven voor de ontwikkeling aan de Stadswal/ Kellenstraat. In de bijlage is de brief van de gemeente, 8 november 2010, met deze vermelding opgenomen. Bij deze toetsing zijn de welstandscriteria uit de welstandsnota uit 2008 en de welstandscriteria van deelgebied 'Het Stadshart' als toetsingskader gebruikt. Deze criteria zijn ten opzichte van de huidige nota niet gewijzigd waardoor het advies nog steeds actueel is.



## 4 Onderzoeken

### 4.1 Archeologie en cultuurhistorie

#### 4.1.1 Archeologie

##### *Algemeen*

Het Verdrag van Valletta (Malta) verplicht de Europese overheden tot het beschermen van archeologisch erfgoed. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat archeologische waarden in situ<sup>1</sup> bewaard moeten blijven. Dat wil zeggen, dat er naar gestreefd moet worden om de waarden op de locatie te behouden. Als dit niet mogelijk blijkt, bijvoorbeeld bij bouwplannen, dan moeten de waarden worden opgegraven en ex situ<sup>2</sup> worden bewaard.

##### *Onderzoek*

Op de Maatregelenkaart staat het plangebied Stadswal-Op den Brand aangeduid als AWG4 (historische stads- en dorpskernen). In de directe omgeving zijn recentelijk de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- archeologisch vooronderzoek Stadsplein (RAAP-rapport 2516, 9 maart 2012);
- proefsleuven onderzoek circa 3 m van gevellijn (juni 2012)
- archeologisch buro-onderzoek Kellenstraat/Op en Brand (ARC bv, rapportnr. 2012-98, 14 augustus 2012).

Uit deze onderzoeken blijkt dat het plangebied Stadswal- Op den Brand in een gebied met hoge archeologische verwachting ligt. Uit de 'kadastrale minuut 1832' wordt duidelijk dat het plangebied grotendeels bebouwd is en deels uit tuinen bestaat. Aan de zijde van het Stadsplein is de fundering van de 'stadsmuur' aangetroffen. De kans is reëel aanwezig dat de huidige bebouwing op historische funderingen is gebouwd.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch bureauonderzoek<sup>3</sup> uitgevoerd. In de bijlage is het hele onderzoek opgenomen. In deze paragraaf worden de belangrijkste bevindingen weergegeven.

Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in onderstaande tabel.

---

<sup>1</sup> in situ = in de bodem [bewaren]

<sup>2</sup> ex situ = uit de bodem [halen en ergens anders bewaren]

<sup>3</sup> Archeologisch bureauonderzoek, Synthegra BV, 5 november 2012.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	in top dekzand, onder stadsophoging en eventueel overstromingsdek
neolithicum – bronstijd	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	in top dekzand, onder stadsophoging en eventueel overstromingsdek
ijzertijd vroeg middeleeuwen	hoog		in top dekzand, onder stadsophoging en eventueel overstromingsdek
late middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog	Muur- en funderingsresten, waterputten, beerputten e.d. Mogelijk gedempte stadsgracht.	vanaf maaiveld

De kans dat er binnen het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn wordt op grond van het bureauonderzoek zeer groot geacht.

Ten eerste worden, gezien de ligging in het historische stadscentrum van 's-Heerenberg, muur- en funderingsresten van voormalige bebouwing verwacht. Het plangebied is mogelijk al vanaf de late middeleeuwen bebouwd. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden in en onder de stadsophoging verwacht.

Ten tweede kunnen archeologische resten uit de ijzertijd niet worden uitgesloten. Bij een recentelijk uitgevoerd onderzoek nabij de Marktstraat zijn sporen uit de ijzertijd, waaronder een urn, aangetroffen. Het niveau waarop deze resten zijn aangetroffen ligt onder het middeleeuwse niveau. Beide niveaus worden van elkaar gescheiden door een zandlaag, die vermoedelijk is opgebracht.

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd. Geadviseerd wordt om alle grondroerende werkzaamheden, dat wil zeggen zowel de sloop van de bestaande funderingen en eventuele kelders als het graven van de bouwput archeologisch te laten begeleiden conform het protocol opgraven. Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk, dat voor aanvang van het veldonderzoek getoetst dient te worden door de bevoegde overheid, de gemeente Montferland.

#### 4.1.2 Cultuurhistorie

Het project bevindt zich in het historische centrum van 's-Heerenberg. De Stadswal en het Stadsplein zijn onderdeel van de oude straten in het centrum van 's-Heerenberg en behoren tot het oorspronkelijke stratenpatroon van de stad. Nавolgende uitsnede betreft een topografische kaart uit 1886.



*Figuur: topografische atlas 1886 Bron watwaswaar.nl*

In het kader van het project wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Deze bebouwing bevat geen monumenten. Een deel van de bebouwing is vooroorlogs maar is niet te typeren als waardevol of beeldbepalend. Met de sloop gaat dan ook geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing verloren. De matige architectuur wordt vervangen door nieuwe bebouwing, die in de historische structuur wordt ingepast. Daarbij wordt rekening gehouden met de historische rooilijnen. Ook is de bebouwing, door de vormgeving als gesloten bouwblok, passend in het historische stadscentrum. De historiserende bouwstijl sluit tenslotte aan bij het historische karakter van 's-Heerenberg .

Gezien deze maatregelen kan gesteld worden dat de cultuurhistorische waarden van de kern van 's-Heerenberg niet aangetast worden en het historische karakter juist versterkt wordt.

#### 4.1.3 Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling. De Omgevingsdienst Achterhoek heeft een selectieadvies<sup>4</sup> genomen voor archeologie. De gemeente Montferland onderschrijft dit advies. Uit dit besluit volgt dat voor het aspect archeologie nog een vervolgonderzoek uitgevoerd zal worden. Sloop bovengronds is toegestaan. De sloop op en onder het maaiveld dient onder archeologische begeleiding te gebeuren, waaraan een goedgekeurde PvE aan ten grondslag ligt.

---

<sup>4</sup> Selectieadvies archeologie, Omgevingsdienst Achterhoek, 14 januari 2013.

## 4.2 Flora en fauna

### 4.2.1 Algemeen

Bij alle ruimtelijke ingrepen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het besluitgebied. Voordat ruimtelijke ingrepen mogen plaatsvinden dient eerst een onderzoek uitgevoerd te worden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (*gebiedsbescherming*), de Flora- en faunawet (*soortenbescherming*) en eventuele andere betrokken natuurregelgeving. SAB heeft voor onderhavige locatie een quickscan flora en faunaonderzoek<sup>5</sup> gemaakt. In de bijlage is het hele onderzoek opgenomen. In deze paragraaf worden de bevindingen uit de quickscan flora en fauna weergegeven.

In de quick scan worden op basis van een gebiedsanalyse, beschikbare soortgegevens en een eenmalige veldverkenning uitspraken gedaan over de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten en dieren in het besluitgebied.

Gebiedsbescherming in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur is gezien de relatief kleine ingreep, de tussenliggende bebouwing en de afstand niet van toepassing.

Uit de quick scan flora en fauna blijkt een deel van de te slopen gebouwen geschikt is voor vleermuizen. De zolders van de geschikte gebouwen zijn via het pannendak en openingen in de aansluiting van het dak op de muren toegankelijk. Ook zijn op deze zolders niet overal spinnenwebben aangetroffen. Dit kan duiden op gebruik door vleermuizen. Sommige muren zijn voorzien van een luchtpouw die via open stootvoegen toegankelijk is. Hierdoor zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen niet op voorhand uit te sluiten. Nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen dient uitgevoerd te worden.

Ook de aanwezigheid van de Huismus is niet op voorhand uit te sluiten in het besluitgebied. Met de sloop van de bebouwing gaan mogelijk verblijfplaatsen verloren. Er is daarom een nader onderzoek<sup>6</sup> uitgevoerd in de periode van mei/juni – september 2013 naar vleermuizen en de huismus.

### 4.2.2 Bevindingen nader onderzoek

#### Huismussen

Gedurende de diverse veldbezoeken zijn er geen huismussen waargenomen. Er zijn geen nestindicerende waarnemingen van huismussen in en rondom het plangebied gedaan. Met de sloop van de bestaande bebouwing treden er geen negatieve effecten op de huismus op. Er is geen sprake van een overtreding van de Flora- en faunawet. Een ontheffing voor de huismus in het kader van de Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

---

<sup>5</sup> Quickscan flora en faunaonderzoek, SAB, 13 november 2012

<sup>6</sup> Huismus en vleermuisinventarisatie aan de Stadswal te 's-Heerenberg, Natuurkompas, oktober 2013

### Vleermuizen

Gedurende de diverse veldbezoeken zijn er binnen het plangebied geen zwermende vleermuizen waargenomen. Ook zijn er geen andere aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, vaste vliegroutes of belangrijk foerageergebied. Wel is ten zuidwesten van het plangebied een paarterritorium van een gewone dwergvleermuis vastgesteld.

Delen van de directe omgeving van het plangebied fungeren als foerageerlocatie voor in de omgeving voorkomende gewone dwergvleermuizen. De voorgenomen herinrichting van het gebied zal er niet toe leiden dat deze foerageerlocaties verloren gaan. Mochten de aanwezige foerageergebieden als gevolg van de voorgenomen inrichting echter toch ongeschikt raken, dan bevinden zich in de directe omgeving voldoende alternatieve foerageerlocaties. Het verlies van deze locaties resulteert niet in effect op de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie gewone dwergvleermuizen.

Op grond van bovenstaande bevindingen kan worden aangenomen dat zich binnen het plangebied geen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden. Gezien de afwezigheid van kraam- en paarverblijven van vleermuizen is de aanwezigheid van winterverblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied onwaarschijnlijk. Aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van winterverblijven is niet noodzakelijk. Er is geen sprake van een overtreding van de Flora- en faunawet. Een ontheffing voor vleermuizen in het kader van de Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

#### 4.2.3 Conclusie

Uit het nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen en de Huismus blijkt dat de betreffende soorten niet aanwezig zijn. Met de sloop van de bestaande bebouwing in het plangebied is dan ook geen sprake van een overtreding van de Flora- en faunawet en het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor deze ontwikkeling. Het nader onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

## **4.3 Geluid**

#### 4.3.1 Algemeen

De mate waarin het geluid veroorzaakt door het (spoor)wegverkeer of industrie het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeer stelt de wet dat in principe de geluidsbelasting op geluidsgevoelige functies de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag overschrijden. Voor spoorwegverkeer mag de voorkeursgrenswaarde van 55 dB niet worden overschreden. In het geval van industrielawaai geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar geluidsbelasting ten gevolge van alle (spoor)wegen op een bepaalde afstand van geluidsgevoelige functies.

#### 4.3.2 Onderzoek

Het plangebied grenst aan de Stadswal en de Kellenstraat, tevens liggen het Gasthuisplein en de Molenstraat dichtbij. Deze wegen hebben een 30 km/uur-regime. Volgens de Wgh geldt voor deze wegen geen onderzoeksplicht, omdat de

maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt. Echter de verkeersintensiteit op deze wegen is dusdanig hoog dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzoek<sup>7</sup> is gedaan naar de geluidhinder ten gevolge van deze wegen.

Uit het onderzoek naar de ligging van de 48 dB-contouren blijkt dat het besluitgebied buiten de 48 dB-contouren, vrije-veldsituatie, van de Kellenstraat, de Gasthuisplein en de Molenstraat liggen. Nader onderzoek naar de optredende geluidsbelasting op de zorgwoningen op de Kellenstraat, de Gasthuisplein en de Molenstraat is daarom niet noodzakelijk.

Uit dit onderzoek blijkt wel dat een deel van het besluitgebied binnen de 48 dB-contouren, vrije-veldsituatie, van de Stadswal liggen. Nader onderzoek naar de optredende geluidsbelastingen op de zorgwoningen binnen de 48 dB-contour is uitgevoerd ten gevolge van de Stadswal. Uit dit onderzoek blijkt dat bij de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Stadswal bedraagt 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Omdat de Stadswal een 30 km-regime heeft, is deze weg niet onderzoeksplchtig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB. De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

#### 4.3.3 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van voorliggend project.

## 4.4 Bodem

#### 4.4.1 Algemeen

In het kader van ruimtelijke ontwikkelingen moet worden aangetoond dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Hiertoe is het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodem- en grondwateronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek moet uitwijzen of de locatie mag worden aangewend voor de gewenste ontwikkeling.

#### 4.4.2 Onderzoek

Binnen het plangebied Stadswal- Op den Brand staan in het bodeminformatiesysteem de volgende Hinderwetvergunningen c.q. meldingen bij de Kamers van Koophandel geregistreerd:

- Stadswal 17: Borstelwaren- en bezemfabriek (vestigingsjaren?)
- Kellenstraat 19: timmerwerkplaats (1924 tot ?)

---

<sup>7</sup> Akoestisch onderzoek wegverkeer Stadswal, 's-Heerenberg, SAB, 26 februari 2013.

Verder is op hoek van de wegen Stadswal- Op den Brand een verontreiniging met minerale olie in de ondergrond aanwezig. De exacte locatie en de omvang van de verontreiniging zijn (nog) niet bekend. Hiernaar wordt, gelijktijdig met het traject van archeologische begeleiding/ opgraving als onderdeel van het archeologische onderzoek, onderzoek naar gedaan.

Gezien het feit dat het een locatie betreft welke in 'oud stedelijk gebied' is gelegen, is het niet uit te sluiten dat de bodem door het jarenlange intensieve gebruik verontreinigd is geraakt.

Een actueel bodemonderzoek binnen het plangebied zal moeten uitwijzen wat de huidige bodemkwaliteit is en of deze toekomstige ontwikkelingen in de weg staat.

Gelet op de huidige bebouwing is het wenselijk om het bodemonderzoek pas uit te voeren op het moment dat de bebouwing gesloopt is. Het onderzoek kan tegelijkertijd worden uitgevoerd met het traject van 'archeologische begeleiding/opgraving'.

#### 4.4.3 Conclusie

Het bodemonderzoek wordt pas uitgevoerd na de bovengrondse sloop van de bebouwing binnen het plangebied. Het bodemonderzoek wordt gelijktijdig uitgevoerd met het traject van archeologische begeleiding/ opgraving als onderdeel van het archeologische onderzoek. Het bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden door een gecertificeerd bodemonderzoeksbureau.

## 4.5 Luchtkwaliteit

### 4.5.1 Algemeen

De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet Milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2) is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit, waarin onder andere grenswaarden voor vervuulende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en zwevende deeltjes als PM<sub>10</sub> (fijn stof) de maatgevende stoffen waarvan de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor.

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen jaren flink is verbeterd, kan Nederland niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die sinds 2010 van kracht zijn. De EU heeft Nederland derogatie (uitstel) verleend op grond van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diverse regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Projecten die in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging worden opgenomen in het NSL in de provincies c.q. regio's waar overschrijdingen plaatsvinden. Het maatregelenpakket in het NSL is hiermee in evenwicht en zodanig dat op termijn de luchtkwaliteit in heel Nederland onder de grenswaarden ligt. Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden, aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof: Voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> betekent dit dat aannemelijk moeten worden gemaakt dat het project tot maximaal 1,2 µg/m<sup>3</sup> verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM. De NIBM-grens is gesteld op 1.500 woningen.

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt afgewogen of het aanvaardbaar is het project op deze plaats te realiseren. Hierbij kan de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol spelen, ook als het project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Er is sprake van een significante blootstellingsduur als de verblijfsduur die gemiddeld bij de functie te verwachten is, significant is ten opzichte van een etmaal. Volgens de toelichting op de "Handreiking Reken aan Luchtkwaliteit, Actualisatie 2011" is dit onder andere het geval is bij een woning, school of sportterrein.

Gevoelige bestemmingen zoals scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en zorgtehuizen genieten op grond van het "Besluit gevoelige bestemmingen" extra



bescherming. Substantiële uitbreiding of nieuwvestiging binnen 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg is alleen toegestaan als de concentraties luchtvervuilende stoffen zich onder de grenswaarden bevinden.

#### 4.5.2 Onderzoek

SAB heeft een memo<sup>8</sup> opgesteld waarin de uitvoerbaarheid van het plan voor het aspect luchtkwaliteit is beoordeeld. In de bijlage is de memo opgenomen. In deze paragraaf worden de belangrijkste bevindingen weergegeven.

Het besluitgebied ligt niet binnen de onderzoekszones van 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een rijksweg. Volgens de criteria uit de Wet milieubeheer inzake luchtkwaliteitseisen kan er daardoor geen sprake van een gevoelige bestemming langs drukke infrastructuur. Toetsing aan de grenswaarden is derhalve niet noodzakelijk.

Dit plan bestaat uit het voornemen om in onderhavig besluitgebied een zorgsteunpunt, een commerciële ruimte en 39 woonzorgeenheden te realiseren. Het totaal aantal te realiseren woningen is kleiner dan 1.500. Volgens de ministeriële regeling NIBM draagt een bouwplan van deze omvang niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging.

De ministeriële regeling NIBM bevat geen kwantitatieve uitwerking voor commerciële ruimten. Dit betekent dat op een andere manier aannemelijk moet worden gemaakt dat het project niet in betekenende mate leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit wordt gedaan door de toename van de luchtverontreiniging ten gevolge van extra verkeersbewegingen van het plan inzichtelijk te maken.

#### *Berekening planbijdrage*

##### Woonzorgeenheden

In het plan worden 39 woonzorgeenheden mogelijk gemaakt. Voor de bepaling van de verkeersaantrekkende werking van het plan is uitgegaan van appartementen. Appartementen hebben een hogere verkeersaantrekkende werking dan verzorgingshuizen, door deze keuze is de verkeersaantrekkende werking van plangebied overschat.

De verkeersaantrekkende werking is ingeschat met behulp van de CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden'. De voertuig- en periodeverdeling zijn bepaald aan de hand van kengetallen van CROW. Hierbij wordt rekening gehouden met het woonmilieu (Centrum-dorps) en 39 appartementen. De verkeersaantrekkende werking per appartement bedraagt: 6,4 mvt/e. De verkeersaantrekkende werking van de 39 appartementen bedraagt 250 mvt/e.

##### Commerciële ruimten

Het plan betreft de realisatie van 885 m<sup>2</sup> bvo commerciële ruimten. Hiervan is circa 200 m<sup>2</sup> gereserveerd voor bergingen en circa 60 m<sup>2</sup> voor het zorgsteunpunt. Dit betekent een uitbreiding van het winkeloppervlak. De verkeersgeneratie voor een gemiddelde weekdag is berekend met behulp van de CROW-publicatie 272

---

<sup>8</sup> SAB, memo luchtkwaliteit, 10 oktober 2012.

'Verkeersgeneratie voorzieningen'. Er is gebruik gemaakt van kengetallen voor binnensteden en hoofdwinkelcentra in een kern met 20.000-30.000 inwoners. Volgens deze publicatie bedraagt de verkeersgeneratie per 100 m<sup>2</sup> bvo 32,6 mvt/e. Dit is exclusief het vrachtverkeer ten behoeve van de bevoorrading. Er is uitgegaan van kengetallen voor detailhandel<sup>9</sup>. (0,007 per m<sup>2</sup>).

Uit de berekening met de NIBM-tool blijkt dat de planbijdrage van de gehele ontwikkeling kleiner is de NIBM-grens van 1,2 µg/m<sup>3</sup>, daardoor zal het plan 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een toetsing aan de grenswaarden is op basis van de Wm niet noodzakelijk, aan gezien het plan NIBM is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een dreigende grenswaarde overschrijding.

#### *Conclusie grenswaarden*

Uit de monitoringstool blijkt dat de concentraties voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) maximaal 25,3 µg/m<sup>3</sup> en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) maximaal 27,5 µg/m<sup>3</sup> in 2011 bedraagt langs De Immenhorst (N314). Het plangebied ligt aan veel rustigere wegen (Stadsplein en Stadswal), hierdoor zullen de concentraties fijn stof en stikstofdioxide lager liggen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen liggen hiermee onder de grenswaarden van 40 µg/m<sup>3</sup>.

Deze grenswaarden zijn op Europees niveau vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's. Tevens geven de uitkomsten uit de monitoringstool aan dat de concentraties van de luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2015 en 2020 in het plangebied verder afnemen. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

#### 4.5.3 Conclusie

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat, zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening, de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor onderhavig initiatief.

## **4.6 Bedrijven en milieuzonering**

### 4.6.1 Algemeen

Indien door middel van een project nieuwe, gevoelige functies mogelijk worden gemaakt, moet worden aangetoond dat er sprake is van een goed leefmilieu. Hierbij moet rekening worden gehouden met omliggende functies met een milieuzone. Omliggende bedrijven mogen niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden aangetast door de realisatie van een nieuwe gevoelige functie. Het onderhavige plan voorziet in de realisatie van een gevoelige functie, namelijk zorgwoningen.

---

<sup>9</sup> CROW publicatie 256 "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden" (d.d. oktober 2007)

Wat betreft de aanbevolen richtafstanden tussen functies met een milieuzone en gevoelige functies is de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'<sup>10</sup> als leidraad voor milieuzonering gebruikt. In de VNG-publicatie zijn richtafstanden voor diverse omgevings- en gebiedstypen opgenomen. Het gaat om de volgende omgevings- en gebiedstypen: 'rustige woonwijk', 'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'.

In een rustige woonwijk en een rustig buitengebied komen vrijwel geen andere functies dan de woonfunctie voor. Gemengde gebieden betreffen gebieden die langs hoofdinfrastructuur liggen en/of gebieden met matige tot sterke functiemenging. In een dergelijk gebied komen direct naast woningen andere functies voor, zoals winkels, maatschappelijke voorzieningen horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Bij het bepalen van de aanbevolen richtafstanden zijn in de VNG-brochure de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het betreft 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- de richtafstanden hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'. Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' kan worden uitgegaan van kortere afstanden (verlaging met één afstandsstap);
- de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten;
- bij activiteiten met ruimtelijk duidelijk te onderscheiden deelactiviteiten (zoals productie, opslag, kantoren, parkeerterreinen) kunnen deze deelactiviteiten desgewenst als afzonderlijk te zoneren activiteiten worden beschouwd, bijvoorbeeld bij ligging van de activiteit binnen zones met een verschillende milieucategorie.

De richtafstanden lopen op naar mate sprake is van een bedrijf in een hogere milieucategorie. Zoals bij de uitgangspunten voor de richtafstanden is gesteld, kan bij het type gemengd gebied de richtafstand zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat met één afstandsstap worden verlaagd (dus van bijvoorbeeld 50 naar 30 meter voor milieucategorie 3.1). Verdere reducties zijn volgens de toelichting in de VNG-brochure niet te verantwoorden, omdat in algemene zin niet aannemelijk kan worden gemaakt dat het woon- en leefklimaat niet wordt aangetast en het functioneren van bedrijven niet in gevaar wordt gebracht. De richtafstand wordt gemeten vanaf de grens van het bedrijfsperceel tot de gevel van het gevoelige object.

#### 4.6.2 Toets plan

##### Interne zonering

Binnen het besluitgebied worden zowel milieuhinder gevoelige functies (zorgwoningen) als milieuhinder veroorzakende functies (zorg ) toegestaan. Er is sprake van een gemengd gebied met functiemenging. Op de begane grond zijn maatschappelijke en commerciële functies toegestaan alsmede een inpandige parkeervoorziening, op de verdieping zijn woningen gesitueerd. De verschillende functies binnen het besluitgebied vormen geen belemmering voor elkaar.

---

<sup>10</sup> VNG (2009) Publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'

Op de begane grond worden commerciële ruimten gerealiseerd. Binnen bedrijfscategorie 1 valt commerciële dienstverlening (zoals banken) en detailhandel. De richtafstand voor een bedrijfscategorie 1 bedrijf bedraagt 10 meter tot een rustige woonwijk en 0 meter tot een gemengd gebied. Aangezien in deze situatie sprake is van een gemengd gebied bedraagt de richtafstand 0 meter. Op basis van de lichte bedrijfscategorie welke wordt mogelijk gemaakt op de begane grond is er geen overlast te verwachten op de bovenliggende zorgwoningen.

Op de begane grond wordt tevens een inpandige parkeervoorziening voor 17 parkeerplaatsen gerealiseerd, deze parkeerplaatsen zijn uitsluitend ten behoeve van de zorgfuncties. De entree van de parkeervoorziening ligt aan de stadswal. Gezien de beperkte omvang van de parkeervoorziening en de technische maatregelen die getroffen worden op geluidsoverlast tegen te gaan zal deze functie geen overlast veroorzaken om de bovenliggende zorgwoningen

De zorgwoningen zelf die op de bovenliggende verdiepingen worden gesitueerd zijn woningen waarin mensen wonen, die in beperkte mate zorg nodig hebben. Deze woningen zijn vergelijkbaar met gewone woningen. Er is dan ook geen hinder te verwachten vanuit deze woningen naar de omgeving.

#### Externe zonering

Het besluitgebied ligt in het centrum van 's-Heerenberg en kan gezien de omliggende functies worden aangemerkt als 'gemengd gebied'. Naast woningen zijn aan de Stadswal en het Stadsplein en in aanpalende straten ook winkels, restaurants, dienstverlening en maatschappelijke voorzieningen aanwezig. Gezien het feit dat de omgeving de eigenschappen van een 'gemengd gebied' heeft, kan één afstandstrap terug worden genomen.

Op het grond van het vigerend bestemmingsplan zijn er in de omgeving functies mogelijk in de milieucategorie 1 en 2, deze functies hebben een maximale richtafstand van 30 meter. In de directe omgeving van de planlocatie zijn volgens de provinciale kaart 'Bedrijven en bedrijventerreinen' meerdere (kleine) bedrijven gevestigd. Vanwege het feit dat het plangebied en de omgeving daarvan kan worden aangemerkt als 'gemengd gebied' in combinatie met dat wat het vigerende bestemmingsplan aan milieucategorieën (1 en 2) toestaat voor bedrijven, zijn de bedrijven binnen een straal van 50 meter rond het plangebied geïnventariseerd. De aanwezige bedrijven hebben op grond van de VNG-richtafstandenlijst allen een richtafstand van 10 meter tot hindergevoelige functies. Het besluitgebied ligt ten opzichte van al deze bedrijven op meer dan 10 meter afstand.

Voor de feitelijke situatie hoeft er geen rekening met een hindercontour gehouden te worden. Op grond van het bestemmingsplan zouden er in de toekomst functies in de nabijheid van het besluitgebied kunnen worden gevestigd met een richtafstand van 10 meter. Gezien de maximaal toegestane categorie bestaat er geen aanleiding om aan te nemen dat toekomstige bedrijven (eventueel met maatregelen) niet kunnen voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit.

#### Functies op het Stadsplein

Naast een toets aan de de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' is tevens beoordeeld of de publieke functies die het stadsplein zelf vervult t.a.v. het parkeren,

terrassen, marktdagen en evenementen, mogelijk overlast kunnen veroorzaken op de zorgwoningen.

Voor deze functies gelden geen wettelijke normen waar aan getoetst moet worden, maar de functies produceren wel geluid. Het is dan ook voorstelbaar dat aan de zijde van de stadswal geluidsoverlast te verwachten is. Deze overlast is echter onlosmakelijk verbonden met het wonen in een stadscentrum. Bij het wonen in de binnenstad is een akoestisch klimaat zoals dat aanwezig is in een normale woonwijk uiteraard ook niet mogelijk.

De woningen worden echter nieuw gebouwd en voldoen aan het Bouwbesluit 2012. Daardoor zal de binnenwaarde niet meer dan 35 dB(A) bedragen. Hiermee treedt een verbetering op ten aanzien van de huidige bouwkundige situatie van de ter plaatse gevoelige bestemmingen.

Daarnaast vinden de marktactiviteiten alleen overdag plaats. Voor de terrassen en evenementen op het plein geldt dat deze om 00.00 uur sluiten respectievelijk beëindigd worden zodat het akoestisch klimaat in de nachtelijke uren acceptabel is en er geen verstoring van de nachtrust is te verwachten.

#### 4.6.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering en de publieke functie van het Stadsplein vormen geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief.

## 4.7 Externe veiligheid

### 4.7.1 Algemeen

Bij het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire bronnen (bijvoorbeeld chemische fabriek, lpg-vulpunt) en de mobiele bronnen (bijvoorbeeld route gevaarlijke stoffen of buisleidingen). Er wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijk slachtoffers. Er wordt bij externe veiligheid onderscheid gemaakt in plaatsgebonden risico en groepsrisico. Het plaatsgebonden risico biedt burgers in hun woonomgeving een minimaal beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

#### *Plaatsgebonden risico*

Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel  $10^{-6}$ ). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Elke ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan het plaatsgebonden risico van  $10^{-6}$  als grenswaarde.

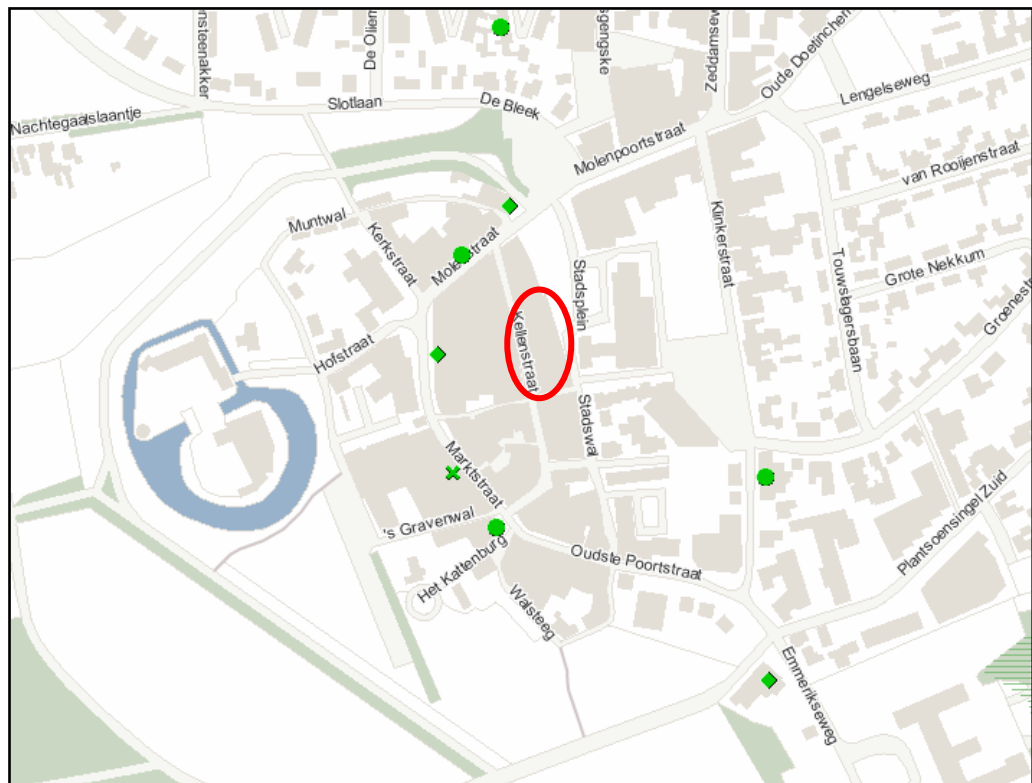
#### *Groepsrisico*

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke

slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel geacht wordt, is afhankelijk van de omvang van de ramp. Een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontwrichting, leed en emoties, dan een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers. Aan de kans op een ramp met 100 doden wordt dan ook een grens gesteld, die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met 10 doden. In het Bevi (stb. 250, 2004) wordt verder een verantwoordingsplicht (door de overheid) voor het groepsrisico rond inrichtingen wettelijk geregeld (art. 13). De verantwoording houdt in dat wordt aangegeven of risico's acceptabel zijn en welke maatregelen worden genomen om de risico's te verkleinen.

#### 4.7.2 Situatie externe veiligheid in het besluitgebied

In de directe omgeving van het besluitgebied zijn geen stationaire en of mobiele bronnen gelegen die een afweging van het plaatsgebonden risico of verantwoording van het groepsrisico met betrekking tot het onderhavige plan noodzakelijk maken. Navolgende afbeelding betreft een uitsnede uit de risicokaart.



*Figuur: uitsnede risicokaart met globale aanduiding besluitgebied (rood)*

#### 4.7.3 Conclusie

Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de uitvoering van voorliggend plan.

## 4.8 Water

### 4.8.1 Beleid

#### *Nationaal Waterplan*

In december 2009 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Het Nationaal Waterplan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Ook worden de maatregelen genoemd die hiervoor worden genomen.

In de afgelopen eeuwen is door de verschillende gebruiksfuncties veel ruimte aan de rivieren ontnomen, met als gevolg dat de rivieren zijn ingeklemd tussen de dijken, die steeds hoger zijn gemaakt. Door de bevolkingsontwikkeling en economische groei zijn de te beschermen waarden sterk toegenomen. Deze kwetsbaarheid van ons land, tezamen met ongunstige verwachtingen over klimaatverandering en zeespiegelstijging, maken duidelijk dat een duurzame bescherming tegen hoogwater, zowel nu als in de toekomst, hoge prioriteit moet houden.

#### *Waterplan Gelderland 2010-2015*

Het Waterplan Gelderland 2010-2015 is op 22 december 2009 in werking getreden. Het Waterplan krijgt op basis van de nieuwe Waterwet de status van structuurvisie. Hierin is beschreven welke instrumenten uit de Wet ruimtelijke ordening de provincie wil inzetten voor de realisatie van specifieke waterdoelen. Het beleid uit WHP3 wordt grotendeels voortgezet. Het Waterplan is tegelijk opgesteld met de water(beheer)plannen van het Rijk en de waterschappen. In het plan staan de doelen voor het waterbeheer, de maatregelen die daarvoor nodig zijn en wie ze gaat uitvoeren. Voor oppervlaktewaterkwaliteit, hoogwaterbescherming, regionale wateroverlast, watertekort en waterbodems gelden provinciebrede doelen. Voor een aantal functies, zoals landbouw, natte natuur, waterbergingsgebieden en grondwaterbeschermingsgebieden, zijn specifieke doelen geformuleerd.

#### *Waterschap Rijn en IJssel*

Het waterbeheerplan 2010-2015 beschrijft het beleid voor alle taakgebieden van het Waterschap Rijn en IJssel. Het plan geeft aan welke doelen het waterschap nastreeft en met welke aanpak het waterschap deze wil bereiken.

Het Waterbeheerplan is opgesteld in samenwerking met vier andere waterschappen, welke deel uitmaken van deelstroomgebied Rijn-Oost. De opdracht van de waterschappen in Rijn-Oost is te zorgen voor voldoende water, schoon water en voor veilig wonen en werken op de taakvelden watersysteem, waterketen en veiligheid. Het waterschap houdt daarbij rekening met agrarische, economische, ecologische en recreatieve belangen. Aandachtspunten zijn het verbeteren van ecologische en chemische waterkwaliteit (terugdringen van oppervlaktewatervervuiling) en het voorkomen van wateroverlast, waarbij rekening wordt gehouden met het veranderende klimaat. In zowel landelijk als stedelijk gebied kunnen ruimtelijke

ontwikkelingen een positief maar ook een negatief effect hebben op het watersysteem.

#### 4.8.2 Watertoets

Met het doel om wateroverlast te voorkomen dienen gemeenten, ontwikkelaars en waterschap vroegtijdig met elkaar de wettelijk verplichte watertoetsdialoog aan te gaan. Het doel van de watertoets is de negatieve effecten van besluiten op de waterhuishouding te voorkomen en mogelijke kansen voor het watersysteem benutten. De watertoets is een procesinstrument om in een vroeg stadium van de planvorming het aspect water te betrekken. Dit houdt in dat het waterschap in een vroeg stadium wordt betrokken om een wateradvies te geven over de omgang met water binnen het besluitgebied.

DHV heeft voor deze locatie een watertoets<sup>11</sup> uitgevoerd. In deze paragraaf worden de belangrijkste bevindingen uit de watertoets weergegeven. In de bijlage is de watertoets ook opgenomen.

##### *Bodemopbouw en doorlatendheid*

De onderzoekslocatie is gelegen in het zogenaamde Pleistocene Bekken. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 30 meter en wordt gevormd door de matig grove tot zeer grove en grindrijke Formaties van Kreftenheye en Drente. Op deze fluvioglaciale en fluviaatiele formaties ligt een kleiige toplaag behorende tot de Betuwe Formatie met een dikte van circa 2 meter.

In het plangebied zijn geen boringen uitgevoerd en in het DINO-loket van TNO zijn geen boringen aanwezig in de directe omgeving van het plangebied.

##### *Grondwater*

De maaiveldhoogte in het plangebied ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) op circa 16,5 m +NAP (bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

In het DINO-loket van TNO zijn in de nabijheid van het plangebied geen grondwatermetingen beschikbaar. De dichtst bijzijnde peilbuis ligt op ongeveer een kilometer afstand van het plangebied. Deze metingen zijn niet representatief voor het plangebied.

Volgens de Bodemkaart van Nederland is het grondwater te karakteriseren met grondwatertrap VII. Dat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) dieper dan 0,8 meter beneden het maaiveld staat en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) meer dan 1,6 meter beneden het maaiveld.

Via de wateratlas van de Provincie Gelderland zijn gebiedsdekkende gegevens van de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand beschikbaar (GVG). Ter plekke van het plangebied is de GVG circa 13,3 m +NAP en dat is ruim 3 meter beneden het maaiveld. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

---

<sup>11</sup> Watertoets inbreiding Stadswal, DHV BV, 22 oktober 2012.



Samenvattend kan aangegeven worden dat het grondwater niet dicht onder het maaiveld staat, maar dat er geen exacte metingen beschikbaar zijn.

#### *Ontwatering*

De ontwateringseis voor nieuwbouw is dat de GHG op ca. 1,0 m diepte ten opzichte van het vloerpeil staat. Op basis van de beschikbare grondwatergegevens is de verwachting dat in dit besluitgebied ruim aan deze ontwateringseis wordt voldaan.

#### *Huidige afwatering*

In de huidige situatie wordt het hemelwater van de bestaande gebouwen afgevoerd via het gemengde rioolstelsel.

Er is in de directe omgeving geen oppervlaktewater aanwezig.

#### *Beleid inzake verwerking van hemelwater*

In principe is het verwerken van hemelwater de verantwoordelijkheid van de eigenaar van het perceel (Waterwet). Bij nieuwbouw, en in principe ook bij herinrichting van bestaande bebouwde gebieden, zamelt de gemeente in principe géén hemelwater (meer) in van particulieren. Hierop kunnen uitzonderingen worden gemaakt, bijvoorbeeld als de bodem ongeschikt is voor infiltratie, of als (bij herinrichtingen) het 'ondoelmatig' is. In die gevallen kunnen particulieren redelijkerwijs niet gevraagd worden het hemelwater zelf te verwerken, maar zal de gemeente de zorg hiervoor overnemen.

In het geval van de herinrichting aan de Stadswal is de ruimte voor aanleg van voorzieningen voor het verwerken van hemelwater op eigen terrein nihil (perceel wordt geheel vol gebouwd en het gebouw krijgt bovendien een kelder). De gemeente zal daarom het hemelwater gaan inzamelen. Het hemelwater zal gescheiden van het vuilwater, aan de voorzijde/straatzijde moeten worden aangeboden.

#### *Omgang met hemelwater*

De gemeente heeft overwogen om in de straat naast het plangebied een IT-riool (infiltratie/transport-riool) mee te leggen. Op de locatie liggen echter (archeologische) resten van de oude stadsmuur. Daarom vindt de gemeente het niet gewenst om een IT-riool aan te leggen.

Het plan is een inbreidingslocatie dus het hemelwater van het nieuwe gebouw moet gescheiden van het afvalwater aangeboden worden op de hoek Stadswal/Stadsplein/Op den Brand. De uitbreiding van het dakvlak en verharding binnen het plangebied is nihil.

Het Waterschap Rijn en IJssel hanteert de Standaard Waterparagraaf tabel, zoals onderstaand weergegeven. Deze waterparagraaf is onderdeel van, en hangt samen met een set van standaarden zoals die door het waterschap gehanteerd wordt. In deze waterparagraaf worden de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling per waterthema afgewogen. Als op één of meer vragen per waterthema "Ja" wordt geantwoord dan is het waterthema relevant. Die waterthema's worden toegelicht.

Thema	Toelichting	Relevant
<b>HOOFDTHEMA'S</b>		
Veiligheid	1. Ligt in of nabij het besluitgebied primaire of secundaire waterkeringen? 2. Ligt in of nabij het besluitgebied een kade?	Nee Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is er toename van het afvalwater (DWA)? 2. Ligt in het besluitgebied een persleiding van WRIJ? 3. Ligt in of nabij het besluitgebied een RWZI van WRIJ?	Nee Nee Nee
Wateroverlast	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak? 2. Is er sprake van afkoppelen van verhard oppervlak? 3. Bevinden zich in of nabij het besluitgebied natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee Nee Nee
Watervoorziening	1. Ligt het besluitgebied in de beschermingszone van drinkwateronttrekking?	Nee
Volksgezondheid	1. Bevinden zich in of nabij het besluitgebied overstorten uit het gemengde of verbeterde gescheiden stelsel? 2. Bevinden zich of komen in of nabij het besluitgebied functies die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Nee Nee
Grondwater Overlast	1. Is er in het besluitgebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? 2. Bevindt het besluitgebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel? 3. Is in het besluitgebied sprake van kwel? 4. Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren?	Nee Nee Nee Nee
Oppervlakte waterkwaliteit	Wordt vanuit het besluitgebied water op oppervlaktewater geloosd? Ligt in of nabij het besluitgebied een HEN of SED water of Strategisch Actie gebied?	Nee Nee
Verdroging	Bevindt het besluitgebied zich in een hydrologisch beïnvloedingsgebied voor natte land natuur?	Nee
Natte natuur	In of nabij het besluitgebied bevindt zich de EHS?	Nee
<b>HOOFDTHEMA'S</b>		
Inrichting en beheer	1. In of nabij het besluitgebied bevinden zich wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap. 2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee Nee
Cultuurhistorie	1. Er zijn cultuurhistorische waterobjecten in het besluitgebied aanwezig.	Nee

#### 4.8.3 Overleg Waterschap

In deze paragraaf is het aspect water beoordeeld. Deze ruimtelijke onderbouwing wordt aan het waterschap toegezonden voor een reactie. Deze reactie zal te zijner tijd in de ruimtelijke onderbouwing worden verwerkt.

## 4.9 Verkeer en parkeren

### 4.9.1 Verkeer

De winkels en commerciële ruimten zijn gericht op het Stadsplein. De woonzorg-eenheden zijn boven de winkels en de commerciële ruimten gesitueerd. De ingang van de woonzorg-eenheden is aan de Kellenstraat.

Op de begane grond wordt een inpandige parkeervoorziening met 17 parkeerplaatsen gerealiseerd ten behoeve van de woningen. De in- en uitgang van de parkeergarage ligt aan de Stadswal.

De extra verkeersbewegingen ten behoeve van deze ontwikkelingen kunnen in het heersende verkeersbeeld van het centrum van 's - Heerenberg worden opgenomen.

#### 4.9.2 Parkeren

Het plan behelst een winkelruimte (circa. 825 m<sup>2</sup>, inclusief bergingen) en een zorgsteunpunt (circa 60 m<sup>2</sup>) op de begane grond. Totaal bedraagt de oppervlakte aan commerciële ruimte daarmee circa 885 m<sup>2</sup>. Daarnaast worden op een drietal verdiepingen in het totaal 39 zorgappartementen gerealiseerd.

Voor de appartementen wordt een norm van 0,4 parkeerplaats per woning gehanteerd. Dit betekent dat er 15,6 parkeerplaatsen voor de appartementen benodigd zijn.

De dagbestedingsruimte is hoofdzakelijk bedoeld voor de bewoners van het complex. Echter het is incidenteel ook toegankelijk voor mensen uit de directe omgeving. Dit zal nagenoeg geen extra parkeerdruk opleveren.

Het winkeloppervlak wordt nagenoeg niet uitgebreid en het aantal winkels zal gelijk blijven. De beoogde winkels zullen geen intensieve groei /aantrekkingskracht van bezoekers (uit verdere omgeving) opleveren en daarmee geen extra parkeervraag. Het winkelend publiek parkeert momenteel in de openbare ruimte en dat zal gehandhaafd blijven. Ook de werknemers van de huidige winkels maken momenteel gebruik van parkeerplaatsen in de directe omgeving.

De werknemers van de winkels en het zorgsteunpunt kunnen in de toekomstige situatie hun auto parkeren in de bestaande parkeervoorzieningen in de omgeving. Deze hebben voldoende capaciteit om in deze behoefte te voorzien. Voor de appartementen zijn 15,6 parkeerplaatsen benodigd. Hiervoor wordt inpandig op de begane grond een parkeervoorziening met 17 parkeerplaatsen gerealiseerd.

#### 4.9.3 Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

## **5 Uitvoerbaarheid**

### **5.1 Economische uitvoerbaarheid**

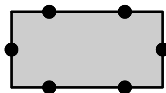
De kosten voor de realisering van dit project (ruimtelijke onderbouwing en onderzoeken, leges, planschade) komen volledig voor rekening van de initiatiefnemer van de ontwikkeling. Aan dit plan zijn voor de gemeente Montferland geen kosten verbonden. Derhalve wordt gesteld dat de economische uitvoerbaarheid is aangetoond.

## **Bijlage 1: Projectkaart**



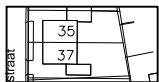
## LEGENDA

### PLANGEBIED



besluitgebied

### VERKLARING

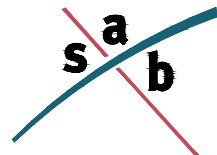


gbkn- en kadastrale gegevens

Ruimtelijke onderbouwing Stadswal, 's Heerenberg

gemeente MONTFERLAND  
 Identificatiecode : NL.IMRO.

schaal : 1 : 500  
 datum : 16-10-2012  
 project nr. : 110462



## **Bijlage 2: Brief gemeente**



Friso Woudstra architecten  
t.a.v. de heer C. Jansen  
Ruurloseweg 83  
7251LC VORDEN

<b>Gemeentehuis</b>	Raadhuisstraat 14 6942 BE Didam
<b>Postadres</b>	Postbus 47 6940 BA Didam
<b>T</b>	(0316) 291 391
<b>F</b>	(0316) 291 388
<b>I</b>	<a href="http://www.montferland.info">www.montferland.info</a>
<b>E</b>	<a href="mailto:gemeente@montferland.info">gemeente@montferland.info</a>

Behandeld door: Dhr. B. Eising  
Ons kenmerk: -  
Uw kenmerk: -  
Bijlage(n): -

Telefoonnummer: 0316-291391  
Datum: 8 november 2010  
Uw brief van: 16 september 2010

Onderwerp: Plan Stadswal 's-Heerenberg

Geachte heer Jansen,

Op 17 september 2010 ontvingen wij uw plan voor de Stadswal te 's-Heerenberg, gelegen tussen de Rabobank en Op den Brand. Het plan, ingediend namens Stadswal project BV, betreft de bouw van 39 levensloopbestendige appartementen gericht op senioren en zorg met een zorgloket en winkels op de begane grond. Daarnaast voorziet het plan in een parkeerkelder en op de bovenste verdieping een dagbestedingsruimte.

Zoals u bekend is het plan in strijd met het geldende bestemmingsplan en is voor de realisatie ervan een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Omdat het ontwikkelingsplan is gelegen in het gebied waarvoor in 2004 het Masterplan 's-Heerenberg is vastgesteld, dient de ontwikkeling te passen binnen het kader van dit masterplan.

Het Stadshart/Stadsplein vormt deelgebied 2 van het Masterplan 's-Heerenberg: een visie op hoofdlijnen voor de gewenste herontwikkeling van het centrum en de zuidelijke entree van de stad 's-Heerenberg. Prioriteit voor dit deelgebied ligt bij het realiseren van een aangenaam stadshart. Essentiële ingrediënten daarvoor zijn hoogwaardige functies (winkels, horeca en wonen), goede begeleiding van de ruimte en een hoogwaardige architectuur. Een aangenaam stadshart/stadsplein wordt, naast de inrichting van het plein zelf, in grote mate bepaald door de vormgeving van de pleinwanden. De westgevel is daarbij voor verbetering vatbaar. De meest zuidelijke onderdelen van deze gevel bevinden zich in vervallen staat. Noordelijke onderdelen van de gevel (oa het kruidvat) ontberen kwaliteit en een bepaalde massavorming. Ditzelfde gebrek aan kwaliteit kenmerkt de volledige achtergevel van het gebouw aan de zijde van de Kellenstraat. Kortom: de noodzaak tot herontwikkeling is onmiskenbaar aanwezig.

In diverse bijeenkomsten met de rayonarchitect van het Gelders Genootschap en de welstandscommissie is het ontwikkelingsplan besproken en beoordeeld op basis van het Masterplan en de welstandscriteria. Op 3 september 2010 heeft de commissie een positief oordeel gevormd over het plan in zowel stedenbouwkundige als architectonische zin. Enkele opmerkingen die zijn gemaakt ten aanzien van de herhaling van elementen in het conceptontwerp zijn inmiddels verwerkt in het definitieve plan.

Het plan voorziet in een enorme opwaardering van de locatie zelf alsmede de vorming van een aantrekkelijke pleinwand. De invulling met zorgappartementen past zowel binnen volkshuisvestelijke kaders als binnen beleid ten aanzien van woonzorgzones. Het betreft hier namelijk 39 levensloopbestendige appartementen die zowel rollator- als rolstoelgeschikt zijn, hetgeen past in het voornemen om het stadshart aan te wijzen als centrum van de woonzorgzone 's-Heerenberg. De parkeerkelder biedt daarnaast voldoende ruimte voor parkeren in het licht van de te realiseren zorgappartementen. Kortom: een plan dat op alle fronten voorziet in een verbetering van de plaatselijke situatie als gevolg waarvan een positief principestandpunt wordt ingenomen ten aanzien van het plan.

Verzonden:





Teneinde het plan te kunnen realiseren dient het bestemmingsplan herzien te worden. De werkzaamheden en procedure om te komen tot deze herziening zullen wij opstarten indien en zodra u aan de hierna gestelde voorwaarden heeft voldaan:

1. Indiening van een goede ruimtelijke onderbouwing van het plan;
2. Indiening van een ondertekende intentieovereenkomst;
3. Betaling van planherzieningsleges.

Ad 1.

Voor een goede ruimtelijke onderbouwing, die ingaat op de verantwoording van het project alsmede de noodzakelijke onderzoeken bevat, adviseren wij u een ter zake deskundig adviesbureau in de arm te nemen. Aspecten die in de ruimtelijke onderbouwing aan de orde dienen te komen zijn:

1. Beschrijving van het project (doel, functies en behoeftebepaling);
2. De geldende planologische situatie;
3. De toetsing van het project aan rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid;
4. Een verantwoording van de in het plan gemaakte keuze van bestemmingen;
5. Een duidelijke inrichtings- of verkavelingschets met toelichting van het projectgebied, inclusief belendende percelen;
6. Eventueel reeds beschikbare gevelaanzichten en plattegronden waarop het gebruik van de diverse ruimten staat aangeven, zodat de exacte omvang van de gebouwen afgelezen kan worden. In deze tekening dienen ook de eventueel te slopen gebouwen of onderdelen daarvan te worden opgenomen;
7. Eigendomsgegevens van de locatie en een (mede-)ondertekening van het verzoek door de eigenaren indien de locatie (nog) geen eigendom is van de initiatiefnemer;
8. Beschrijving van andere vergunningen/ontheffingen/toestemmingen die nodig zijn om het project te realiseren;
9. Ontsluiting van het terrein (Verkeer) en parkeerfaciliteiten;
10. Toetsing van het project aan de milieuwetgeving, waaronder geluidsaspecten, aspecten met betrekking tot luchtkwaliteit en hindercontouren van bestaande bedrijven;
11. Effect van het project op de omgeving, waaronder in ieder geval onderzoeken naar de ecologische (flora & fauna) en archeologische aspecten en onderzoeken inzake de waterhuishouding en de externe veiligheid;
12. Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem;
13. Onderzoek naar de financiële uitvoerbaarheid / dekkende exploitatie van het project;
14. Planschaderisico-analyse en planschade-overeenkomst.

Ad 2.

Een intentieovereenkomst dient te worden opgesteld om afspraken over verdeling van taken en kosten tussen Stadswal project bv en de gemeente op hoofdlijnen vast te leggen, onder andere ten behoeve van de economische uitvoerbaarheid van de plannen. Hierbij is uitgangspunt dat Stadswal project bv alle kosten (inclusief planschade) van het project draagt en de gemeente, met inachtneming van haar publiekrechtelijke verantwoordelijkheid, het bestemmingsplan herziet.

Ad 3.

In de door de raad vastgestelde legesverordening is een bedrag opgenomen voor het doorlopen van een herzieningsprocedure van het bestemmingsplan op verzoek van derden. Dit bedrag is verschuldigd ongeacht de uitkomst van de bestemmingsplanprocedure. Daarnaast is voor de start van de werkzaamheden een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) nodig, die per 1 oktober 2010 in werking is getreden. Hiervoor zullen separaat leges worden geheven.

Wij willen u er op wijzen dat de herziening van het bestemmingsplan, afhankelijk van eventueel ingediende reacties tijdens de bestemmingsplanprocedure, gemiddeld ongeveer een jaar in beslag neemt. Wij vertrouwen erop u met bovenstaande voldoende te hebben geïnformeerd en zien nadere stukken zoals hiervoor aangegeven met belangstelling tegemoet. Met eventuele vragen kunt u terecht bij de behandelend ambtenaar via het in de aanhef vermelde telefoonnummer.

Hoogachtend,  
Burgemeester en wethouders van Montferland,  
namens dezen,  
Hoofd Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling,

  
S.L. Hiddinga

### **Bijlage 3: Archeologisch onderzoek**

## Bureauonderzoek

**Stadswal te 's-Heerenberg  
gemeente Montferland**

**Opdrachtgever**

SAB

Postbus 479  
6800 AL Arnhem

Projectleider  
drs. H. Kremer

**Status:**

**definitief**

**Projectnummer**

Synthegra Rapport S120407

**Autorisatie**

dr. T.A. Spitzers (senior KNA archeoloog)

**Paraaf**

**Datum**

28-01-2013

## **COLOFON**

Opdrachtgever : SAB  
Project : Stadswal te 's-Heerenberg  
Projectnummer : S120407  
Titel : Bureauonderzoek Stadswal te 's-Heerenberg  
Datum concept : 05-11-2012  
Datum definitief : 28-01-2013  
Projectleider : drs. H. Kremer (archeoloog, prospector)  
Auteurs : drs. J.H.F. Leuversing (fysisch geograaf / prospector) en drs. H. Kremer (archeoloog, prospector)  
Autorisatie : dr. T.A. Spitzers (senior KNA archeoloog)  
Druk : Synthebra bv, Doetinchem  
ISSN : 1874-9771

### **Synthebra bv**

Synthebra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem  
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: [www.synthebra.nl](http://www.synthebra.nl)

© Synthebra bv, 2012

## INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
Inleiding	5
Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	5
Conclusie en aanbeveling	5
1 INLEIDING	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	8
2 BUREAUONDERZOEK	10
2.1 Methode	10
2.2 Landschapsgenese	10
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	16
2.4 Historische ontwikkeling	21
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	25
3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	27
3.1 Inleiding	27
3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	27
3.3 Aanbevelingen	28
LITERATUUR EN KAARTEN	29

### Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

## Administratieve gegevens

Toponiem	: Stadswal
Plaats	: 's-Heerenberg
Gemeente	: Montferland
Provincie	: Gelderland
Projectnummer	: S120407
Bevoegde overheid	: Gemeente Montferland (deskundige namens de bevoegde overheid, drs. M. Kocken, regionaal archeoloog)
Opdrachtgever	: SAB
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 54.166
Datum onderzoeksmelding	: 16-10-2012
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 44.937
Kaartblad	: 40F
Periode	: middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd
Oppervlakte	: Circa 1.600 m <sup>2</sup>
Grond eigenaar / beheerder	: Stadswal Project BV
Grondgebruik	: woningen en winkelpanden
Geologie	: Klei formatie van Echteld
Geomorfologie	: terrasvlakte plaatselijk vervlakt door overstromingsmateriaal
Bodem	: poldervaaggronden
Documentatie	: de definitieve rapportage zal worden aangeleverd aan de RCE, Koninklijke Bibliotheek en provinciaal archeoloog

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest X: 214005 Y: 432185

noordoost X: 214045 Y: 432185

zuidoost X: 214045 Y: 432112

zuidwest X: 214005 Y: 432112

## Samenvatting

### Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van SAB een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Stadswal in 's-Heerenberg. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van nieuwbouw. Onder de nieuwe bebouwing wordt een parkeerkelder gerealiseerd.

### Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in onderstaande tabel.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	in top dekzand, onder stadsophoging en eventueel overstromingsdek
neolithicum – bronstijd	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	in top dekzand, onder stadsophoging en eventueel overstromingsdek
ijzertijd vroeg middeleeuwen	hoog		in top dekzand, onder stadsophoging en eventueel overstromingsdek
late middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog	Muur- en funderingsresten, waterputten, beerputten e.d. Mogelijk gedempte stadsgracht.	vanaf maaiveld

### Conclusie en aanbeveling

De kans dat er binnen het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn wordt op grond van het bureauonderzoek zeer groot geacht.

Ten eerste worden, gezien de ligging in het historische stadscentrum van 's-Heerenberg, muur- en funderingsresten van voormalige bebouwing verwacht. Het plangebied is mogelijk al vanaf de late middeleeuwen bebouwd. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden in en onder de stadsophoging verwacht.

Ten tweede kunnen archeologische resten uit de ijzertijd niet worden uitgesloten. Bij een recentelijk uitgevoerd onderzoek nabij de Marktstraat zijn sporen uit de ijzertijd, waaronder een urn, aangetroffen. Het niveau waarop deze resten zijn aangetroffen ligt onder het middeleeuwse niveau. Beide niveaus worden van elkaar gescheiden door een zandlaag, die vermoedelijk is opgebracht.

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd.

Geadviseerd wordt om alle grondroerende werkzaamheden, dat wil zeggen zowel de sloop van de bestaande funderingen en eventuele kelders als het graven van de bouwput archeologisch te laten begeleiden conform het protocol opgraven. Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk, dat voor aanvang van het veldonderzoek getoetst dient te worden door de bevoegde overheid, de gemeente Montferland.



# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van SAB een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Stadswal in 's-Heerenberg (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van nieuwbouw.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt circa 3 m beneden maaiveld, zodat de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau zal worden verstoord, dat in dit gebied vanaf het maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2.<sup>1</sup>

De bevoegde overheid, de gemeente Montferland, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtingskaart.<sup>2</sup> Volgens het vigerende beleid dient voor het plangebied een bureauonderzoek opgesteld te worden in de vroegste fase van de planvorming.

De bevoegde overheid, de gemeente Montferland, heeft de resultaten van het onderzoek getoetst en een selectiebesluit genomen. Het besluit is conform het advies (paragraaf 3.3).

## 1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?
- Worden in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen verwacht?
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

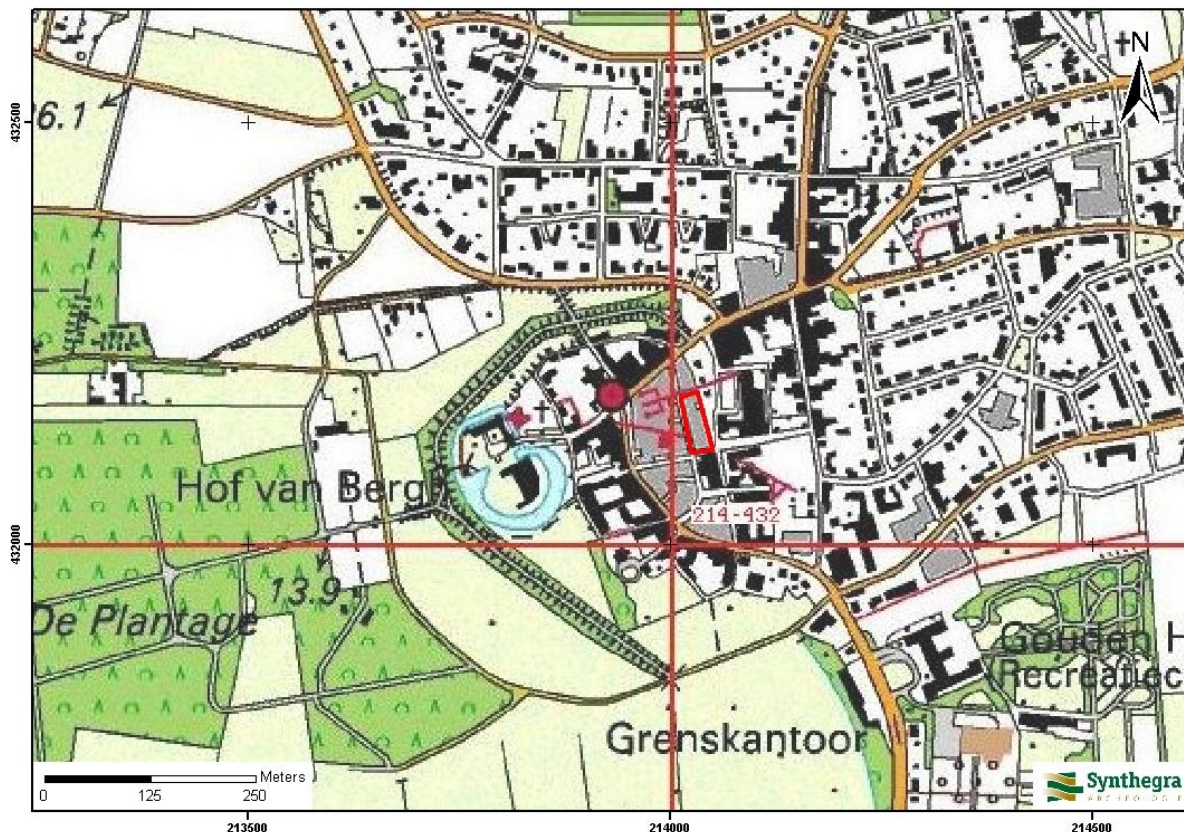
---

<sup>1</sup> SIKB 2010.

<sup>2</sup> (Archeopro, 2007).

### 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 1460 m<sup>2</sup> groot en ligt aan de Stadswal in 's-Heerenberg (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het westen begrensd door de Kellenstraat, in het zuiden door de straat Op den Brand, in het oosten door de Stadswal en in het noorden door bebouwing. Het plangebied is momenteel bebouwd met woningen en winkelpanden. De hoogteligging van het maaiveld bedraagt circa 22,0 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).<sup>3</sup>

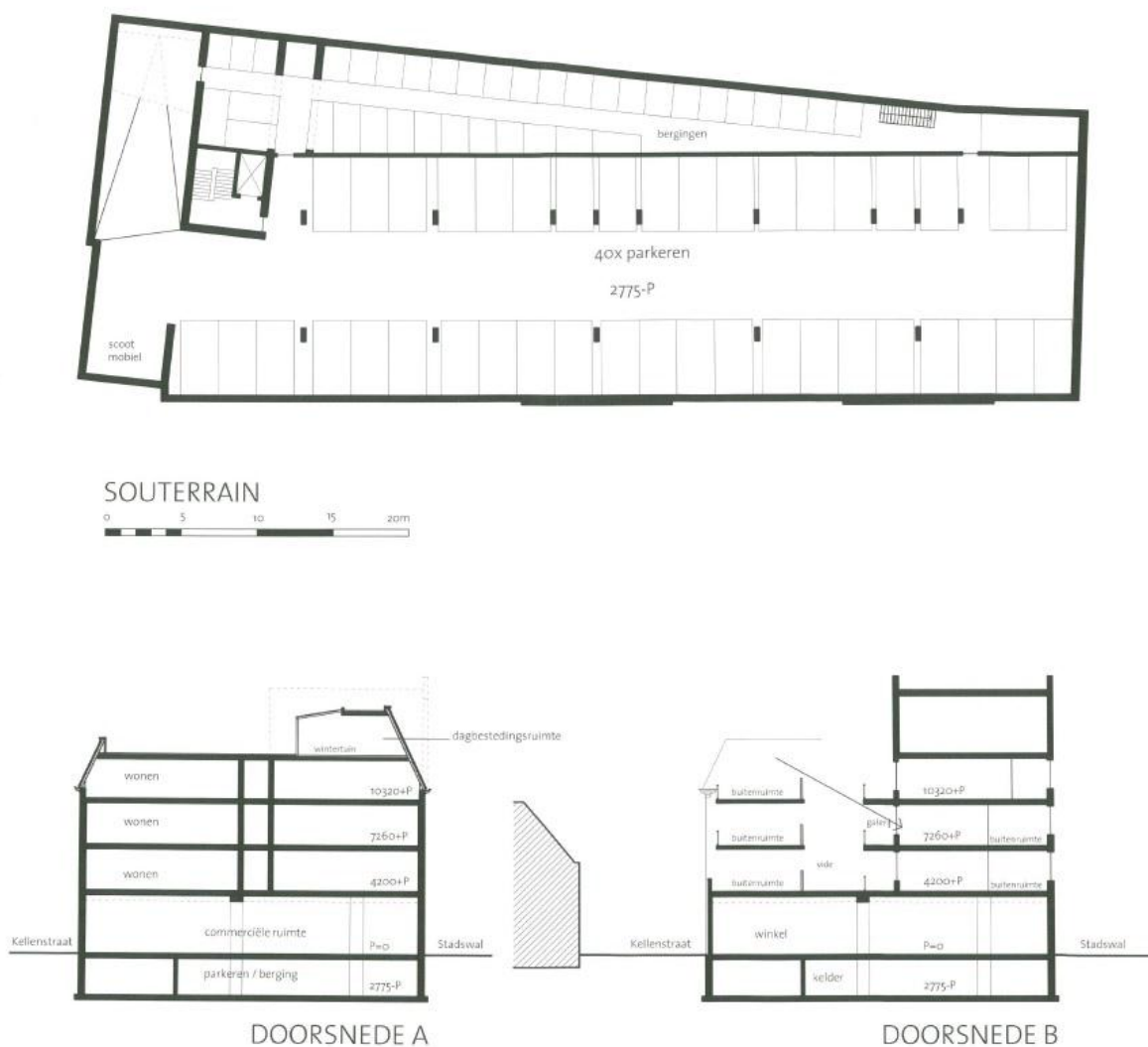


Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: Topografische Dienst 1998).

### 1.4 Toekomstige situatie plangebied

Binnen het plangebied is een winkelpand gepland. Op de winkels, die zich op de begane grond bevinden komen drie etages met appartementen. Onder de winkels komt een souterrain met 40 parkeerplaatsen en verschillende bergingen. Om het souterrain te realiseren zal ter plaatse van het gehele bouwblok worden gegraven tot circa 3 meter beneden maaiveld. In afbeelding 1.2 is de toekomstige situatie weergegeven.

<sup>3</sup> Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)



Afbeelding 1.2: Toekomstige situatie binnen het plangebied, aangegeven met het rode kader (Bron: tekeningen aangeleverd door de opdrachtgever).

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

### 2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.<sup>4</sup> Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

#### Geologie en geomorfologie

Het stuwwalcomplex van het Montferland waarop het noordelijk deel van 's-Heerenberg ligt, is een opvallend kenmerk in het landschap (afbeelding 2.1, code Gmot; afbeelding 2.2, code 14B5). Het landschap heeft zijn huidige vorm vooral tijdens de laatste twee ijstijden, het Saalien (circa 150.000 jaar geleden) en het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), gekregen. De stuwwallen zijn in het Saalien opgestuwd door het landijs, dat vanuit het noorden Nederland is binnengedrongen.<sup>5</sup> De stuwwallen bestaan overwegend uit midden-pleistocene, grindrijke, grofzandige rivierafzettingen van de Rijn en de Maas, die al vóór de landijsbedekking in de ondergrond aanwezig waren. Het plangebied ligt zowel volgens de geologische kaart<sup>6</sup> als de geomorfologische kaart<sup>7</sup> net ten zuiden van de stuwwal (afbeelding 2.1, code Gmot; afbeelding 2.2 code 14B5).

In het Laat-Saalien stroomde de Rijn ten noorden van 's-Heerenberg, in het huidige IJsseldal, maar in de laatste ijstijd, in het Vroeg-Weichselien (circa 115.000 – 75.000 jaar geleden) verlegde de hoofdstroom van de rivier zich naar het zuiden.<sup>8</sup> In deze periode werd het opnieuw zeer koud, maar het landijs bereikte Nederland niet. De rivieren hadden een vlechtend patroon, gekenmerkt door piekafvoeren. In een brede vlakte werd een

---

<sup>4</sup> De Mulder *et al.* 2003 en via [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl): Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

<sup>5</sup> Berendsen 2005, 45-46

<sup>6</sup> Stiboka 1977

<sup>7</sup> Stiboka 1985

<sup>8</sup> Berendsen 2004, 200

10 tot 20 meter dik pakket zand en grind afgezet. Deze afzettingen worden tot de Formatie van Kreftenheye gerekend. De top van deze afzettingen dateert uit de relatief warme periode, het Allerød (circa 13.675 – 12.745 jaar geleden).<sup>9</sup> Tijdens het Allerød had de Rijn een meanderend patroon en werd tijdens overstromingen klei afgezet. Dit zandige tot zwak siltige grijze, compacte kleipakket wordt tot het Laagpakket van Wijchen van de Formatie van Kreftenheye gerekend.<sup>10</sup> Deze klei bevindt zich in het plangebied in de diepere ondergrond en bedekt de grindhoudende, grofzandige rivierafzettingen.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden, waarbij dekzand werd afgezet.<sup>11</sup> Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend.<sup>12</sup> In het plangebied ligt volgens de geologische kaart<sup>13</sup> dekzand in de ondergrond (afbeelding 2.1, code Tw3). Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart<sup>14</sup> in bebouwd gebied, maar uit deze kaart kan worden afgeleid dat het plangebied in een terrasvlakte ligt, die plaatselijk is vervlakt door overstromingsmateriaal (afbeelding 2.2, code 2M18b). De terrasvlakte dateert uit het Laat-Glaciaal en bestaat uit oude Rijnafzettingen van de Formatie van Kreftenheye. In de terrasvlakte is onderscheid te maken tussen hoger gelegen terrasresten en de lagere delen van de terrasvlakte. Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN, afbeelding 2.3).<sup>15</sup> is te zien dat het plangebied op een hoger gelegen terrasrest ligt (weergegeven in geelgroene kleuren), ten zuiden van het plangebied ligt de lagere terrasvlakte (weergegeven in blauwe kleuren).

Vanaf het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden - heden) werd het klimaat warmer en vochtiger en ging de Rijn meanderen. Hij bleef in hetzelfde dal stromen en bedekte de laat glaciële afzettingen met zand en klei. De holocene rivierafzettingen kunnen worden onderverdeeld in stroomgordelafzettingen (bestaande uit zand en zandige klei), en komafzettingen (klei, soms met veenlagen).<sup>16</sup> Deze rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. De Rijn verlegde zich in deze periode richting het zuiden, circa 5 kilometer ten zuiden van het plangebied. Ondanks de grote afstand tot de rivier, werd tijdens grote overstromingen nog wel klei in het plangebied afgezet. De afzetting van komklei is doorgegaan tot aan de bedijking. In de 12<sup>e</sup> eeuw is met de bedijking begonnen die in eerste instantie bestond uit kaden en lage dijken.<sup>17</sup> In de loop der tijd zijn deze geleidelijk verhoogd en verstevigd.

---

<sup>9</sup> Berendsen en Stouthamer 2001, addendum 1.

<sup>10</sup> De Mulder *et al.* 2003, 323.

<sup>11</sup> Berendsen 2004, 190

<sup>12</sup> Berendsen 2004, 190.

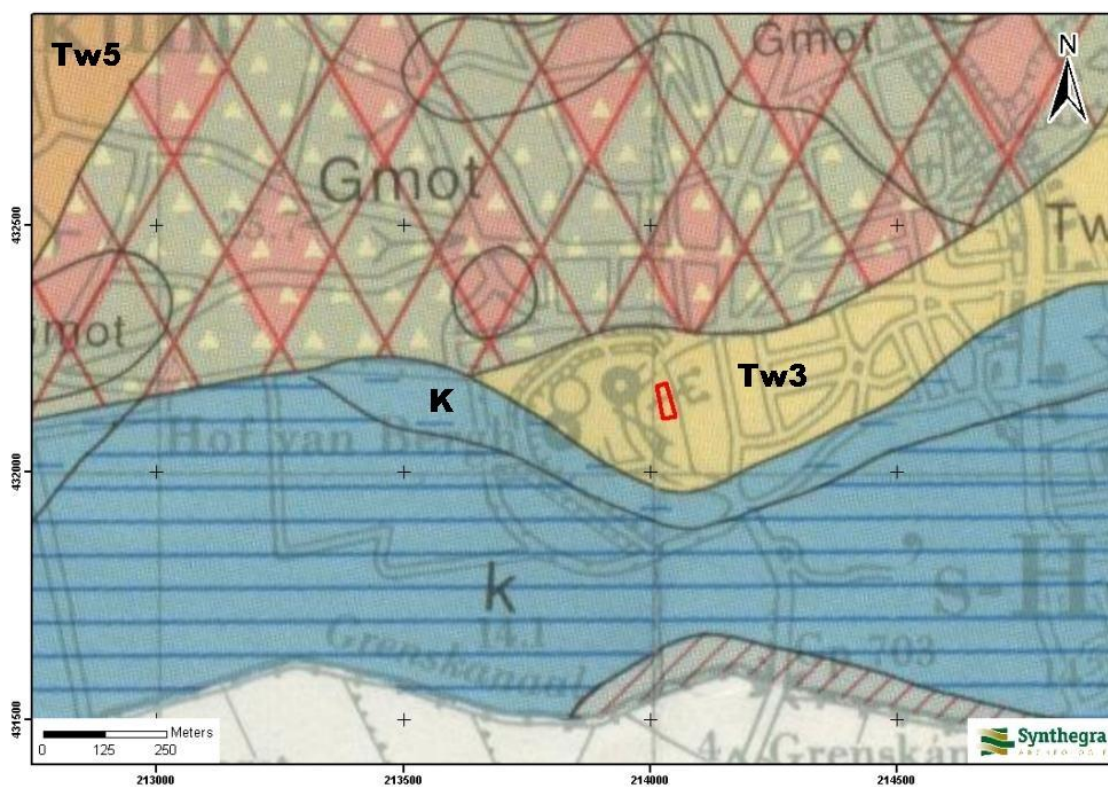
<sup>13</sup> Stiboka 1977.

<sup>14</sup> Stiboka en RGD 1985

<sup>15</sup> [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

<sup>16</sup> Berendsen 2005, 98-99

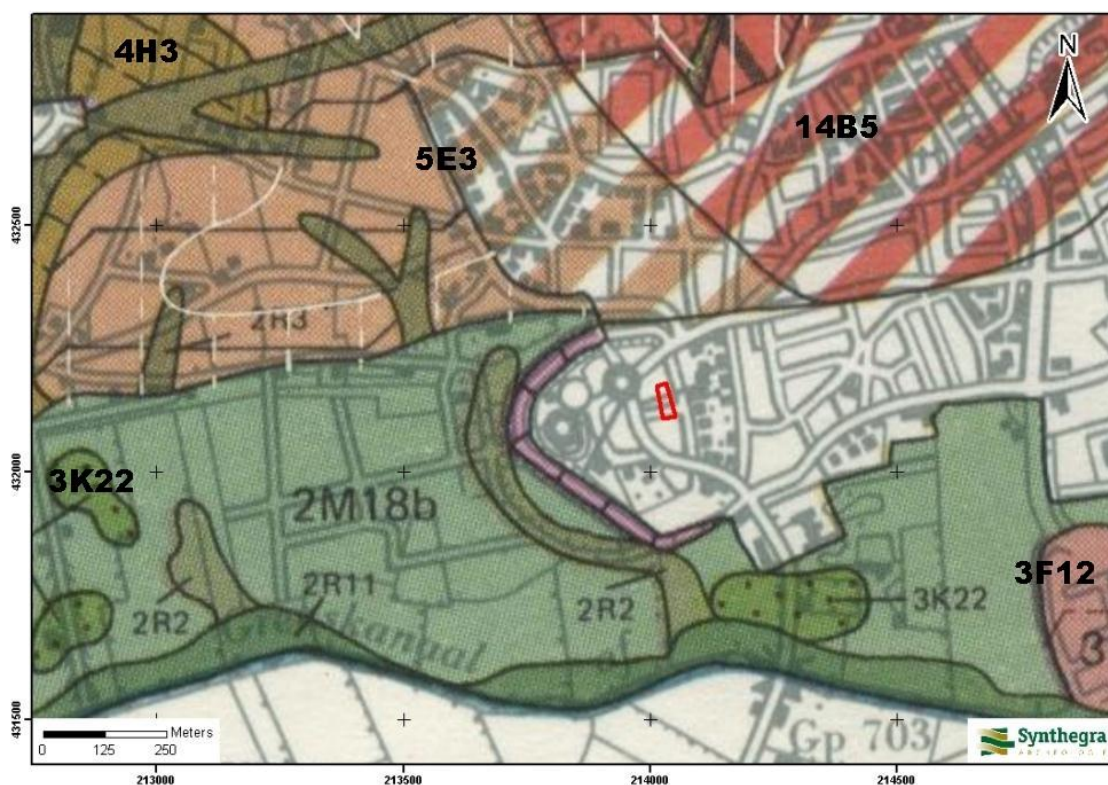
<sup>17</sup> Stiboka 1975, 48-49.



#### LEGENDA

- Tw3 : dekzand dikker dan 2 m (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel)
- K horizontale lijn : komafzettingen, klei (Formatie van Echteld)
- K onderbroken lijn : komafzettingen, zandige klei (Formatie van Echteld)
- Gmot : gestuwde formaties bedekt met dekzand en/of hellingafzettingen
- Tw5 : hellingafzettingen

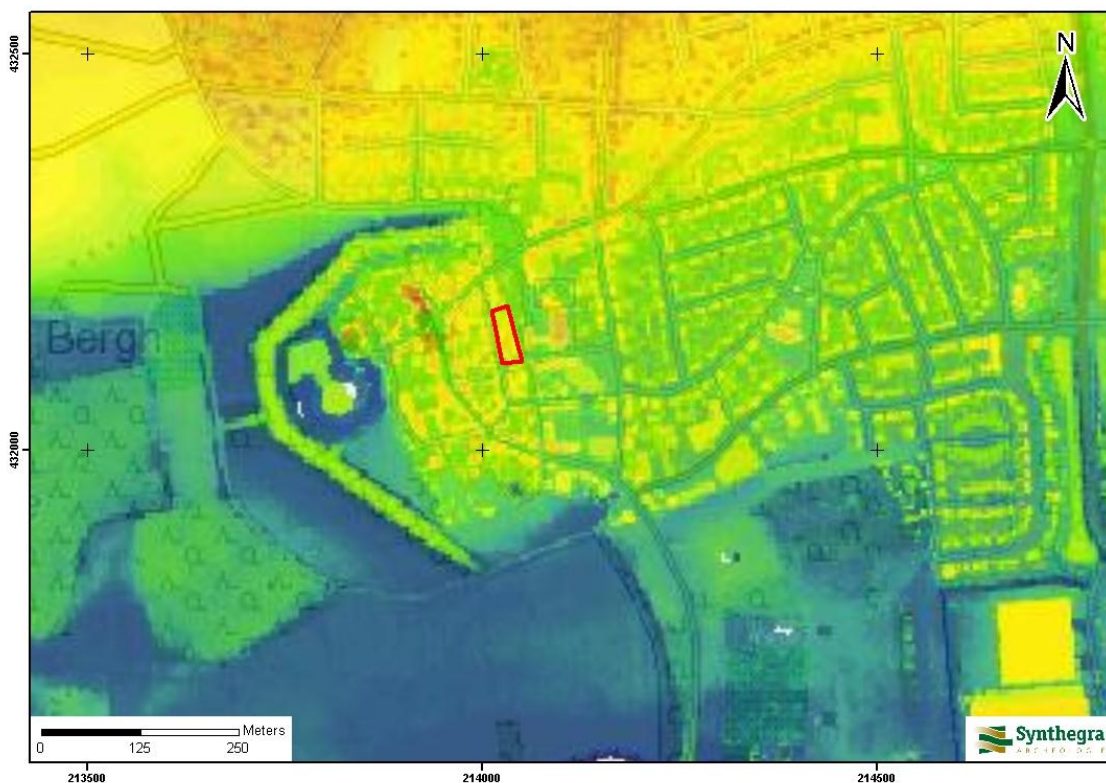
*Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met de rode kaders (Bron: Rijks Geologische Dienst, 1977).*



#### LEGENDA

- 2M18b** : terrasvlakte plaatselijk vervlakt door overstromingsmateriaal
- 2R11** : geul van meanderend afwateringsstelsel
- 4H3** : glooiing van hellingafspoelingen al dan niet bedekt met dekzand
- 2R3** : droog dal al dan niet met dekzand of löss
- 2R2** : dalvormige laagte zonder veen
- 3K22** : terrasrestrug al dan niet bedekt met dekzand
- 14B5** : hoge stuwwal bedekt met terrasvormige smeltwaterafzettingen
- 5E3** : smeltwaterterras
- 3F12** : storthoop en opgehoogd of opgespoten terrein

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met de rode kaders (Bron: Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst, 1985).



#### LEGENDA

**Blauw** : lager dan 14,7 m +NAP

**Groen** : 14,7 –21,9 m +NAP

**Geel** : 21,9 –26,9 m +NAP

**Oranje** : 26,9 –39,8 m +NAP

**Rood** : hoger dan 39,8 m +NAP

*Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met de rode kaders (Bron: www.ahn.nl).*

#### Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd omdat het in bebouwd gebied ligt, maar van de bodemkaart kan worden afgeleid dat in het plangebied mogelijk poldervaaggronden in zwak siltige, jonge (holocene) rivierklei (afbeelding 2.4, code Rn47C) of loopodzolgronden in grof zand (code gcY30) voorkomen.

De poldervaaggronden in jonge rivierklei zijn jonge bodems, waarin nog weinig bodemvorming heeft plaatsgevonden. Ze hebben een dunne bovengrond (Ah-horizont) en roest en grijze vlekken die ondieper dan 50 cm beginnen, die geleidelijk overgaat in de C-horizont. De bovengrond verschilt nauwelijks in kleur van de C-horizont.<sup>18</sup>

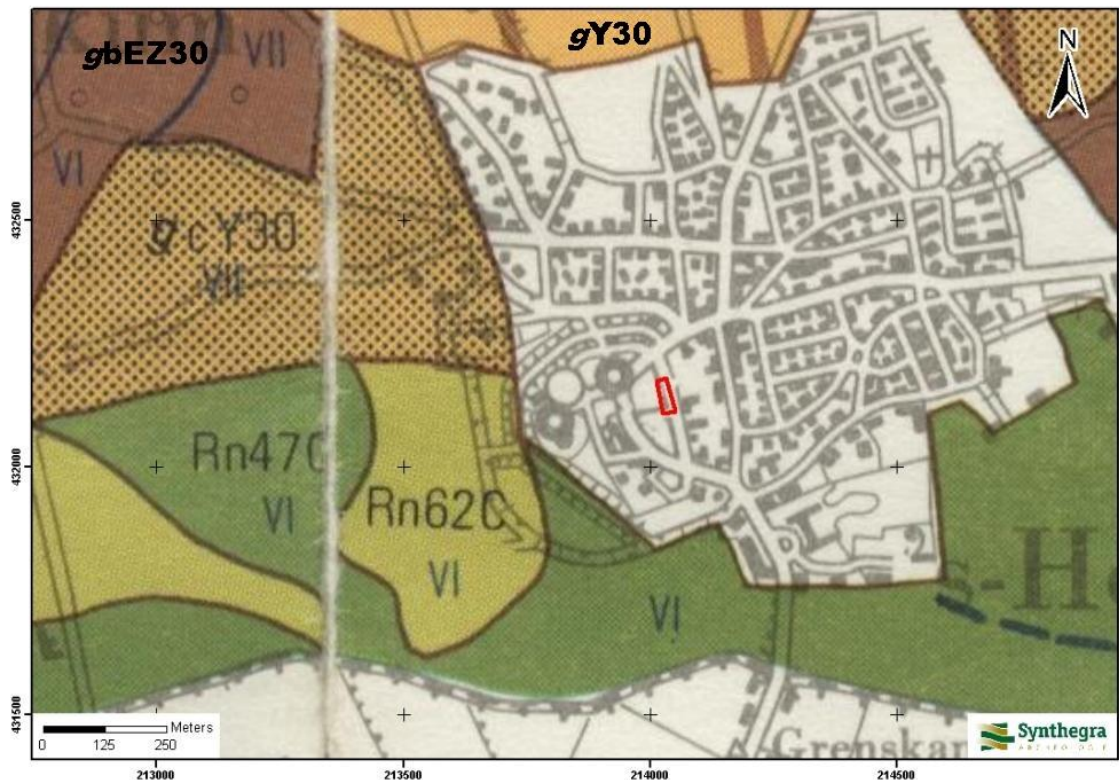
Loopodzolgronden hebben een humushoudende bovengrond, die circa 40 cm dik is en hoofdzakelijk door bemesting is ontstaan. De onder het mestdek liggende, 20 à 30 cm dikke lichtbruine tot licht geelbruine moder

<sup>18</sup> Stiboka 1975, 118



podzol-B (inspoelingshorizont) bestaat uit humusarm, leemarm grof zand. Deze gronden zijn veelal grindhoudend vanaf het maaiveld.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met zogenaamde grondwatertrappen. Voor de poldervaaggronden geldt een grondwatertrap VI. Dit betekent de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40-80 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen. De gemiddeld laagste grondwaterstand wordt dieper dan 120 cm beneden maaiveld aangetroffen.<sup>19</sup>



#### LEGENDA

- Rn47C** : poldervaaggronden in zwak siltige jonge klei
- Rn62C** : poldervaaggronden in zandige tot sterk siltige jonge klei
- gbEZ30** : hoge bruine enkeerdgronden in grof zand
- gcY30** : looppodzolgrond in grof zand
- gY30** : holtpodzolgronden in grof zand
- g** : grind ondieper dan 40 cm beginnend

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met de rode kaders (Bron: Stichting voor Bodemkartering, 1985).

<sup>19</sup> Stiboka 1975, 23.

### **2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied**

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd:

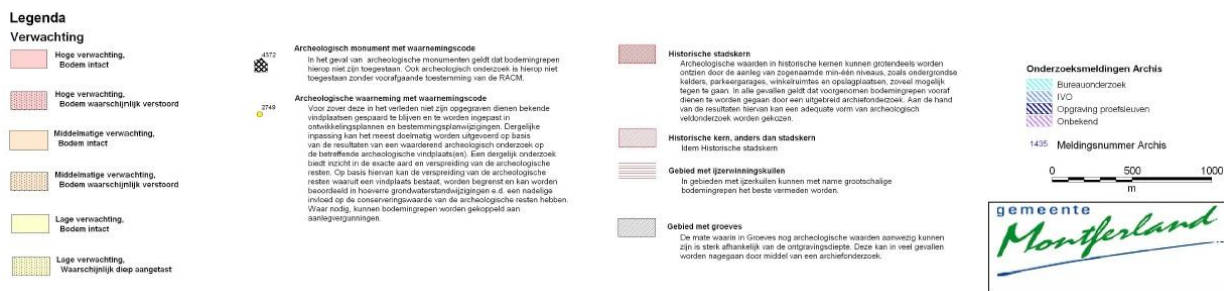
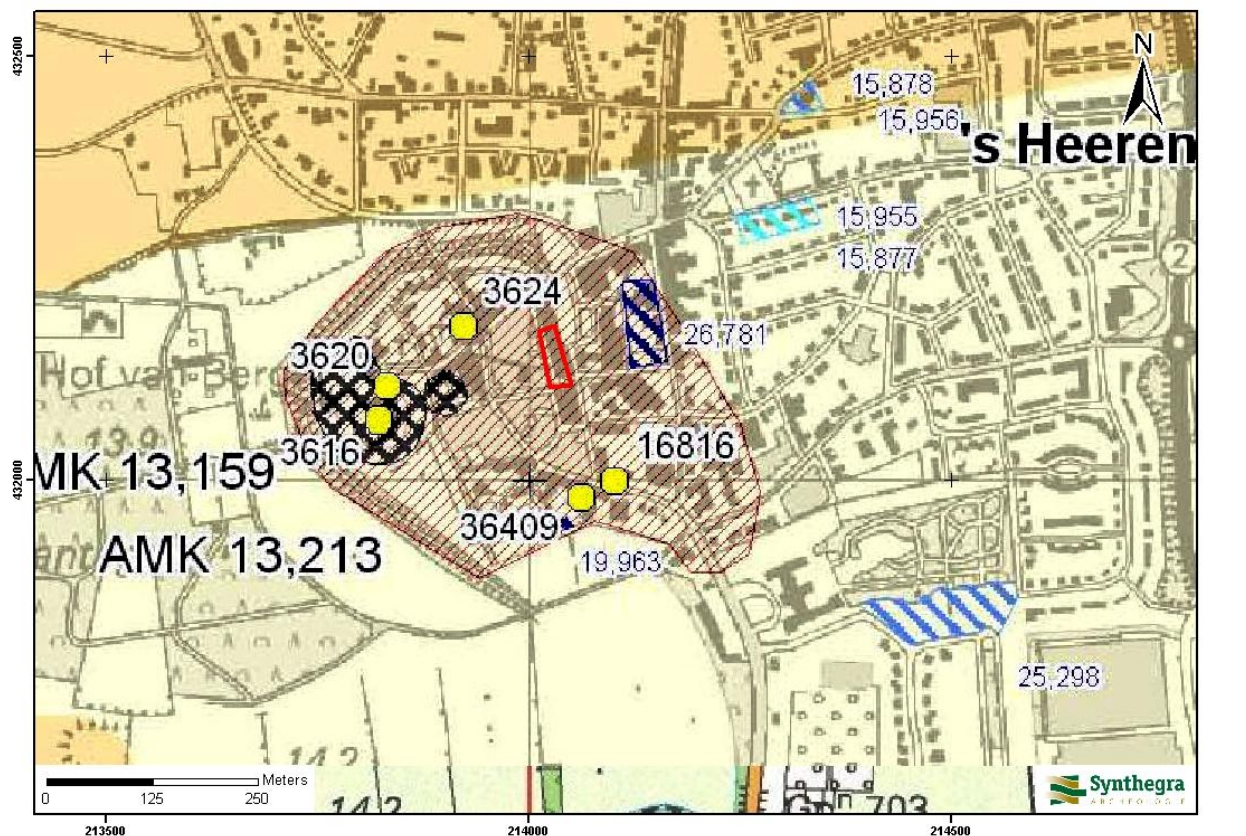
- Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Montferland
- Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)
- gegevens van heemkundekring Bergh
- Erfgoedcentrum Achterhoek Liemers
- Gelders archief

Op de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE is het plangebied niet gekarteerd, omdat het binnen bebouwd gebied ligt (bijlage 2). Deze kaart is indicatief en zal voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaart niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Montferland (afbeelding 2.5) ligt het plangebied in een zone die is omschreven als historische kern anders dan stadskern. Vanwege het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidend beschouwd.



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Montferland, aangegeven met het rode kader (Bron: Archeopro, 2007).

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE (bijlage 2) blijkt dat het plangebied in een terrein van archeologische waarde ligt (AMK monumentnummer 13123). Binnen het plangebied staan geen waarnemingen geregistreerd. Het plangebied valt binnen één eerdere onderzoeksmelding (onderzoeksmeldingsnummer 49660). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 200 m) zijn twee monumenten en diverse waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend. Uit de gegevens van de KICH blijkt dat binnen het plangebied geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden aanwezig zijn.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> [www.kich.nl](http://www.kich.nl), geraadpleegd op 16 oktober 2012

**Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied:**

*Monumentnummer 13159:*

Dit is een terrein met restanten van een burcht. Het betreft een vroeg twaalfde eeuwse, in oorsprong cirkelvormige burcht met een ronde donjon. De tegenwoordige vorm is een woongedeelte met vierkante toren uit het begin van de 15<sup>e</sup> eeuw binnen een veelhoekige ommuring, die is vernieuwd en mogelijk verhoogd omstreeks 1600. In 1939 werd het gebouw grotendeels door brand verwoest. Alleen de grote toren en de muren van het hoofdgebouw bleven staan. Hierna is het kasteel herbouwd in de vorm die het had voor een eerdere brand in 1735. Het terrein is beschermd door de RCE onder nummer 16070.

*Monumentnummer 13213:*

Terrein met de stadskern van 's-Heerenberg. Waarschijnlijk is het stadje ontstaan aan de voet van het kasteel van de Heren van Berg, die sinds circa 1100 dit slot bewoonden. 's-Heerenberg kreeg stadsrechten in 1379.

*Waarnemingsnummer 3620:*

Op het kasteelterrein zijn in 1964 door de ROB (de huidige RCE) resten van metaalbewerking en/of een smederij aangetroffen. De resten bestaan uit ijzerlakken, koperslakken, smeltkroesjes, houtskool, een tegelvloer en ongestempelde muntachtige plaatjes.

*Waarnemingsnummer 3624:*

Op deze locatie, circa 100 m ten westen van het plangebied zijn grondsporen uit de periode vroege- tot en met de late middeleeuwen gevonden. Wanneer en door wie deze sporen zijn waargenomen staat in Archis niet vermeld.

*Waarnemingsnummer 16816:*

Op circa 200 m ten zuiden van het plangebied zijn aan de Oude Poortstraat in 1987 door de AWN resten van een fundering uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd aangetroffen. Tevens zijn er resten van een omwalling uit dezelfde periode aangetroffen.

*Waarnemingsnummer 36409:*

Op circa 200 m ten zuiden van het plangebied zijn aan de Markstraat in 1987 door de AWN diverse resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd aangetroffen. Het betreft een lemen vloer uit de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw, een dertigtal fragmenten onbepaald aardewerk, een ophoging waarin materiaal uit de nieuwe tijd is aangetroffen, een beerput en houtskool.

*Waarnemingsnummer 413569:*

Op circa 100 m ten oosten van het plangebied is door ADC Archeoprojecten een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Klinkerstraat. Naar aanleiding van eerder bureauonderzoek door ADC ArcheoProjecten was de verwachting dat er resten van de stadsgracht en stadsomwalling van de middeleeuwse stadskern van 's-Heerenberg aanwezig waren binnen het plangebied. Het door ADC ArcheoProjecten uitgevoerde proefsleuvenonderzoek heeft echter geen noemenswaardige archeologische resten opgeleverd. Er zijn slechts enkele sporen aangetroffen, vrijwel allemaal van recente datum. In de zuidwesthoek van het

plangebied is een deel van een bakstenen kelder met trapje en een waterput aangetroffen, welke in de 20<sup>e</sup> eeuw dateren.

*Waarnemingsnummer 418610:*

Op circa 10 m ten noorden van het plangebied zijn tijdens graafwerkzaamheden diverse resten aardewerk uit de periode late middeleeuwen en de nieuwe tijd gevonden. Het gaat onder meer om fragmenten van kookpotten, voorraadpotten, fragmenten Hafnerwaar, fragmenten Hollands aardewerk met loodglazuur en Siegburg aardewerk.

*Waarnemingsnummer 432653*

In opdracht van SAB heeft ARC bv, op circa 200 m ten noordoosten van het huidige plangebied een bureau-onderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd aan de Zeddamseweg 13-19 te 's-Heerenberg (onderzoeksnummer 50472). Aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging. Het gecombineerde onderzoek heeft tot doel om de archeologische verwachting in kaart te brengen, deze te verfijnen door middel van veldwaarnemingen, en zo tot een advies te komen met betrekking tot eventuele vervolgstappen in de AMZ-cyclus. Het onderzoek heeft uitgewezen dat de bodem op de onderzoekslocatie grotendeels vergraven is. De mogelijke vindplaats uit de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd is dan ook grotendeels verstoord. Gezien de beperkte informatiewaarde van de mogelijke vindplaats wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren. Er is één fragment middeleeuws Andenne-aardewerk aangetroffen.

*Waarnemingsnummer 432992:*

Op circa 100 m ten zuidwesten van het plangebied zijn tijdens sloop- en graafwerkzaamheden op het perceel Marktstraat 10a-10b oude funderingsresten van bebouwing blootgelegd. Door een historisch stadskerndeskundige van RAAP (M. Schabbink) zijn deze funderingsresten voorlopig ingeschat op de 15e eeuw. Verdere documentatie gaat nog plaats vinden.

*Onderzoeksmelding 49660*

In 2011 heeft RAAP archeologisch adviesbureau een archeologische inspectie uitgevoerd in het centrum van 's-Heerenberg. Het onderzoek was alleen gericht op het stratenpatroon in verband met rioleringswerkzaamheden. De resultaten van dit onderzoek staan niet in Archis geregistreerd.

De lokale heemkundekring, heemkundekring Bergh is via email benaderd met de vraag of bij hen nog informatie uit het plangebied bekend is (die niet bij de RCE is gemeld). In reactie op deze mail heeft dhr. Roem van de werkgroep archeologie van de heemkundekring Bergh aangegeven dat een groot deel van hun vondsten al in Archis staan geregistreerd. Er zijn echter nog wel recentere onderzoeken uitgevoerd binnen de stadskern, waarvan de resultaten nog niet in Archis staan vermeld. Uit de informatie die deze onderzoeken hebben opgeleverd (vondstmateriaal) blijkt dat bewoning van de stadskern er al was vanaf de 14<sup>e</sup> of zelfs 13<sup>e</sup> eeuw. Tijdens opgravingen aan de Marktstraat, direct ten zuidoosten van de Rooms Katholieke kerk zijn onder het middeleeuwse niveau sporen gevonden uit de late bronstijd of vroege ijzertijd. Er zijn twee kuilen en een urn uit deze periode aangetroffen. Dit zijn de eerste vondsten uit de ijzertijd in de stadskern van 's-Heerenberg. Verder is er een stenen beerput met een rijke vulling uit de 15<sup>e</sup> eeuw en een losse vondst vna een fragment aardewerk uit de 9<sup>e</sup> eeuw. Tussen het bronstijd / ijzertijdniveau en het middeleeuwse niveau is

steeds een zandlaag aangetroffen. Vermoedelijk betreft dit een ophogingslaag uit de 12<sup>e</sup> eeuw met een stelsel van perceelgreppels. De ophoging is overbouwd door steenbouw in de 14<sup>e</sup> of vroege 15<sup>e</sup> eeuw

Het Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers (ECAL) is benaderd met de vraag of bij hen bouwdoSSIERS aanwezig zijn betreffende de huidige en voormalige bebouwing binnen het plangebied. Na bestudering van hun archief hebben zij geantwoord dat er slechts summiere tekeningen van woningen met plattegronden en doorsneden in de buurt van het plangebied zijn gevonden. Constructieve gegevens met betrekking tot de grondslag, fundering etc. zijn niet gevonden. Op één tekening is een grote kelder met een diepte van 1,80 m beneden maaiveld gevonden. Deze kelder bevindt zich direct ten noorden van het plangebied, ter plaatse van het nieuwe Rabobank-gebouw. Er zijn geen concrete aanwijzingen voor kelders onder de bestaande bebouwing binnen het plangebied aangetroffen in het archief van het ECAL, maar de medewerker van het ECAL verwacht wel dat meerdere kelders aanwezig zijn, waarvan de diepte doorgaans 180 cm beneden maaiveld bedraagt.

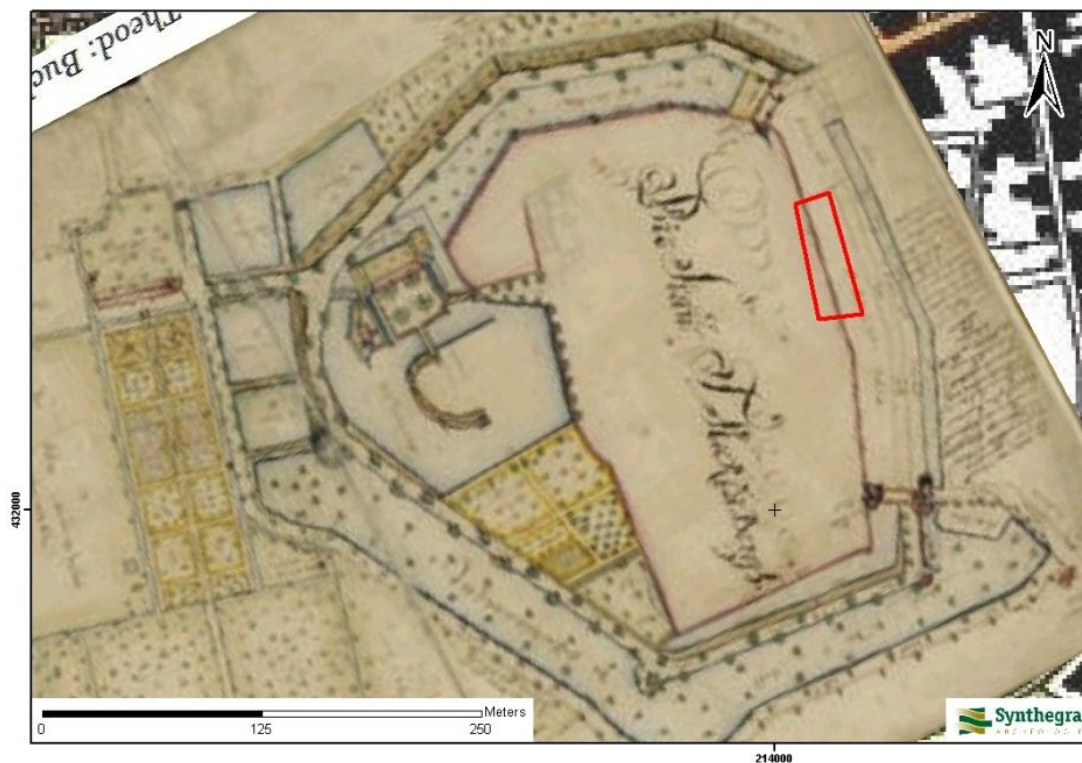
## 2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

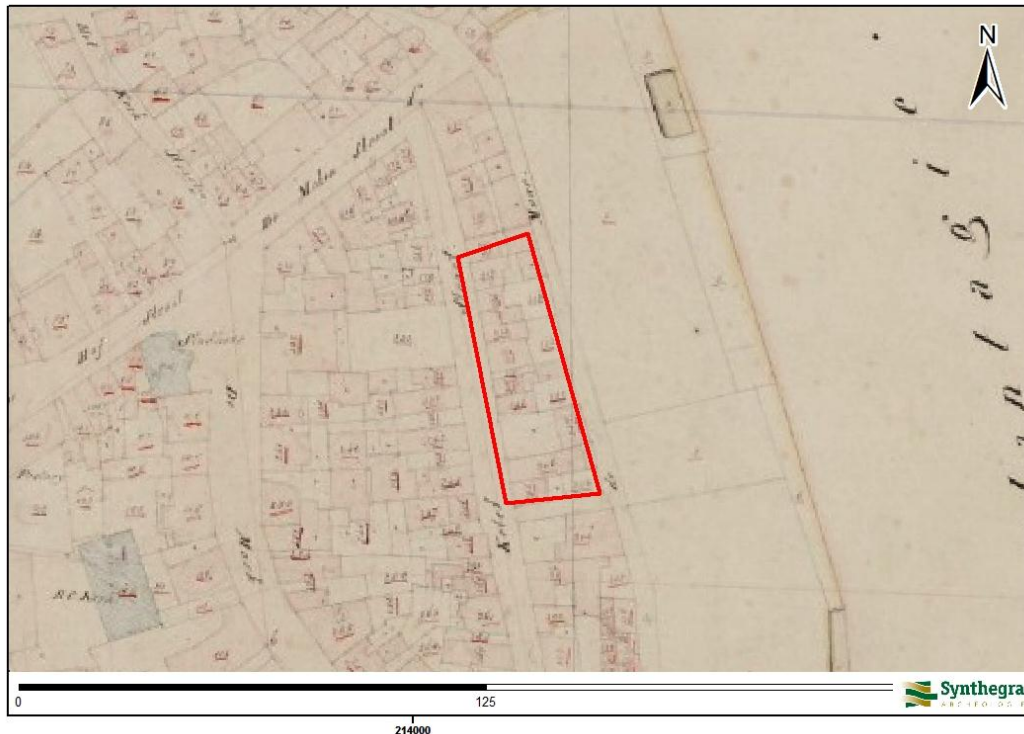


Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart getekend door Jacob van Deventer, circa 1560, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.geldersarchief.nl](http://www.geldersarchief.nl)).

Het plangebied ligt aan de straat Stadswal, die de oostelijke begrenzing vormt van de middeleeuwse binnenstad van 's-Heerenberg. Op de oudste geraadpleegde kaart, gemaakte door Jacob van Deventer circa 1560, is het plangebied al bebouwd. In afbeelding 2.7 is het plangebied geprojecteerd op een kaart van het kasteelterrein uit 1727. Hierop lijkt het plangebied op of nabij het complex van wal en grachten te liggen dat rondom het kasteelterrein is aangelegd. Op de kaart van Jacob van Deventer ligt het plangebied wat verder van dit complex. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de manier waarop deze kaarten zijn getekend. Op de minuutplan uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw (afbeelding 2.8) en de kaarten uit 1850 (afbeelding 2.9) en 1908 (afbeelding 2.10) is de situatie in grote lijnen vergelijkbaar met de kaart van Jacob van Deventer. Het stratenpatroon is nagenoeg onveranderd en het plangebied is bebouwd.



Afbeelding 2.7: Globale ligging van het plangebied op een kaart uit circa 1727, aangegeven met het rode kader (Bron: Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers, toegangsnr.: 0214, (828) 1227-1842, inventarisnr.: 2887, [www.ecal.nu](http://www.ecal.nu)).



Afbeelding 2.8: Ligging van het plangebied op de minuutplan uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: [watwaswaar.nl](http://watwaswaar.nl)).





Afbeelding 2.9: Ligging van het plangebied op de topografische kaart van circa 1850, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).



Afbeelding 2.10: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1908, aangegeven met het rode kader (Bron: *Uitgeverij Nieuwland 2005, Gelderland, blad 536*).

### **Bodemverstoring**

Binnen het plangebied is een drietal historische activiteiten, die mogelijk vervuiling van de ondergrond hebben veroorzaakt, bekend. Eén hiervan betreft een timmerwerkplaats, de overige twee zijn niet nader omschreven. Binnen het plangebied hebben geen saneringen plaatsgevonden, die archeologische resten zouden kunnen hebben verstoord.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl), geraadpleegd op 16 oktober 2012.

## 2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Op de IKAW is het plangebied niet gekarteerd, omdat het binnen de bebouwde kom van 's-Heerenberg ligt (bijlage 2). Op de Gemeentelijke Verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische waarde in verband met de ligging in een historische kern.

Het plangebied ligt binnen een dekzandvlakte uit het Laat-Glaciaal. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in beide plangebieden vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Als woon- en verblijfplaats hebben de jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum vaak voor de flanken van de hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van water. Het plangebied ligt relatief hoog in de terrasvlakte. Nadat de terrasvlakte door de Rijn was verlaten kon deze bezocht worden door rondtrekkende nomaden. Terwijl de actieve riviervlakte ten zuiden van de hoger gelegen terrasvlakte lag en in stromend water voorzag. In het bebouwde plangebied zijn door de bodemingrepen eventueel aanwezige vindplaatsen van de jager-verzamelaars verstoord. Mogelijk dat enkele haardkuilen die tot in de C-horizont kunnen reiken, deels intact zijn. In het plangebied is dit niveau afgedekt door de kleiafzettingen in het Holoceen. De ligging van het plangebied maakt de locatie geschikt voor bewoning, vandaar dat aan het plangebied een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum wordt toegekend.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men de eigen teelt met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. Vanaf deze periode wordt de invloed van de mens op het landschap zichtbaar. Bossen werden platgebrand, zodat de grond als landbouwgrond in gebruik kon worden genomen. In de ijzertijd-Romeinse tijd nam bovendien de behoefte aan hout toe en zijn bossen gekapt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven zodat de afhankelijkheid van open water afnam. De sporen kunnen diep in de bodem reiken, waardoor een oppervlakkige verstoring enkel impact heeft op de bovenste delen van de sporen. Ondiepe sporen kunnen echter wel zijn verdwenen. Op geringe afstand van het plangebied, nabij de Marktstraat, zijn recentelijk sporen uit de late bronstijd / vroege ijzertijd aangetroffen. Het plangebied ligt in het hoger gelegen en naar verwachting oudste gedeelte van het historische centrum van 's-Heerenberg, dat vermoedelijk teruggaat tot in de 9<sup>e</sup> eeuw. Op grond van deze gegevens wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor de periode neolithicum tot en met de midden-bronstijd en een hoge verwachting voor de periode late-bronstijd tot en met de nieuwe tijd.

<b>Periode</b>	<b>Verwachting</b>	<b>Verwachte kenmerken vindplaats</b>	<b>Diepteligging sporen</b>
laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	in top dekzand, onder stadsophoging en eventueel overstromingsdek
neolithicum – midden-bronstijd	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	in top dekzand, onder stadsophoging en eventueel overstromingsdek
Late-bronstijd - vroege middeleeuwen	hoog		in top dekzand, onder stadsophoging en eventueel overstromingsdek
late middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog	Muur- en funderingsresten, waterputten, beerputten e.d. Mogelijk gedempte stadsgracht.	Vanaf maaiveld

*Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.*

## 3 Conclusies en aanbevelingen

### 3.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de bronstijd. Voor de periode ijzertijd tot en met de nieuwe tijd geldt een hoge verwachting.

### 3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?*

De ondergrond van het plangebied bestaat naar verwachting uit dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel) dat mogelijk is bedekt met een overstromingsdek van de Rijn (Formatie van Echteld) waarop een stadsophoging is aangebracht. Door de ligging van het plangebied in het historisch stadscentrum van 's-Heerenberg is er naar verwachting geen sprake meer van een natuurlijk bodemprofiel.
- *Worden archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied verwacht?*

De kans dat er binnen het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn wordt op grond van het bureauonderzoek zeer groot geacht.
- *Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Ten eerste worden er, gezien de ligging in het historische stadscentrum van 's-Heerenberg, muur- en funderingsresten van voormalige bebouwing verwacht. Het plangebied is vermoedelijk al vanaf de late middeleeuwen bebouwd en vanaf de 9<sup>e</sup> eeuw bewoond. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden in en onder de stadsophoging verwacht, vanaf het maaiveld. Het plangebied ligt in het vermoedelijk oudste deel 's-Heerenberg, waar de oorsprong van de nederzetting in de Karolingische tijd wordt gezocht.

Ten tweede is er een grote kans om archeologische resten uit de late bronstijd / vroege ijzertijd niet worden uitgesloten. Bij een recentelijk uitgevoerd onderzoek nabij de Marktstraat zijn sporen uit deze periode, waaronder een urn, aangetroffen. Het niveau waarop deze resten zijn aangetroffen ligt onder het middeleeuwse niveau. Beide niveaus worden van elkaar gescheiden door een zandlaag, die vermoedelijk is opgebracht in de 12<sup>e</sup> eeuw. De dikte van het archeologisch bodemarchief zal naar verwachting oplopen tot 2 à 3 m vanaf het maaiveld.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

Gezien de voorgenomen graafwerkzaamheden, die in verband met de aanleg van een parkeerkelder in het hele plangebied tot 3 m beneden maaiveld zullen reiken, worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd.

### **3.3 Aanbevelingen**

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd.

Vanwege de omvang van het plangebied en de complexiteit van het verwachte bodemarchief wordt aangeraden om na sloop van de bestaande bebouwing tot op het maaiveld, voorafgaand aan de bodemversturende activiteiten een opgraving te laten uitvoeren. Vanwege de hoge kosten die met een dergelijk onderzoek gepaard kunnen gaan, wordt aangeraden om de mogelijkheid te overwegen het bouwplan aan te passen en (een deel van) het bodemarchief in situ te behouden door niet onderkelderd te bouwen op palen of een staalfundering toe te passen.

Voorafgaand aan de eventueel uit te voeren opgraving dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden, dat voor aanvang van het onderzoek getoetst dient te worden door de bevoegde overheid, de gemeente Montferland.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Montferland), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Montferland.

## Literatuur en kaarten

### Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Gazenbeek, G., R. Exaltus en J. Orbons, 2008: *Cultuurhistorische Waardekaart gemeente Montferland*. ArcheoPro rapport 828, Maastricht.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1975: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 40 West en 40 Oost Arnhem*, Wageningen.

### Kaarten

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 40 Oost Arnhem*, Wageningen.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering) en RGD (Rijks Geologische Dienst), 1985: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 40 Arnhem*, Wageningen/Haarlem.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering) en RGD (Rijks Geologische Dienst), 1977: *Geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 40 Oost Arnhem*, Wageningen/Haarlem.

Topografische Dienst, 1998: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*. Emmen.

**Internet** (geraadpleegd oktober 2012)

[www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl)

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

[www.kich.nl](http://www.kich.nl)

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

[www.geldersarchief.nl](http://www.geldersarchief.nl)

[www.ecal.nl](http://www.ecal.nl)



**Bijlagen:**

**Bijlage 1:   Overzicht van relevante geologische en archeologische  
                  tijdvakken**

# Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel
12.745						Allerød (warm)			
13.675						Vroege Dryas (koud)			
14.025						Bølling (warm)			
15.700						Laat-Pleniglaciaal			
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4					
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
		5b							
		5c							
	5d								
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	Eem Formatie		
130.000						Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente	
370.000								Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk
410.000									
475.000						Elsterien (ijstijd)			
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Cromerien (warme periode)	6	Formatie van Sterksel			
2.600.000									

Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Bølling	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
75.000		Laat-Pleistoceen	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
130.000							
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

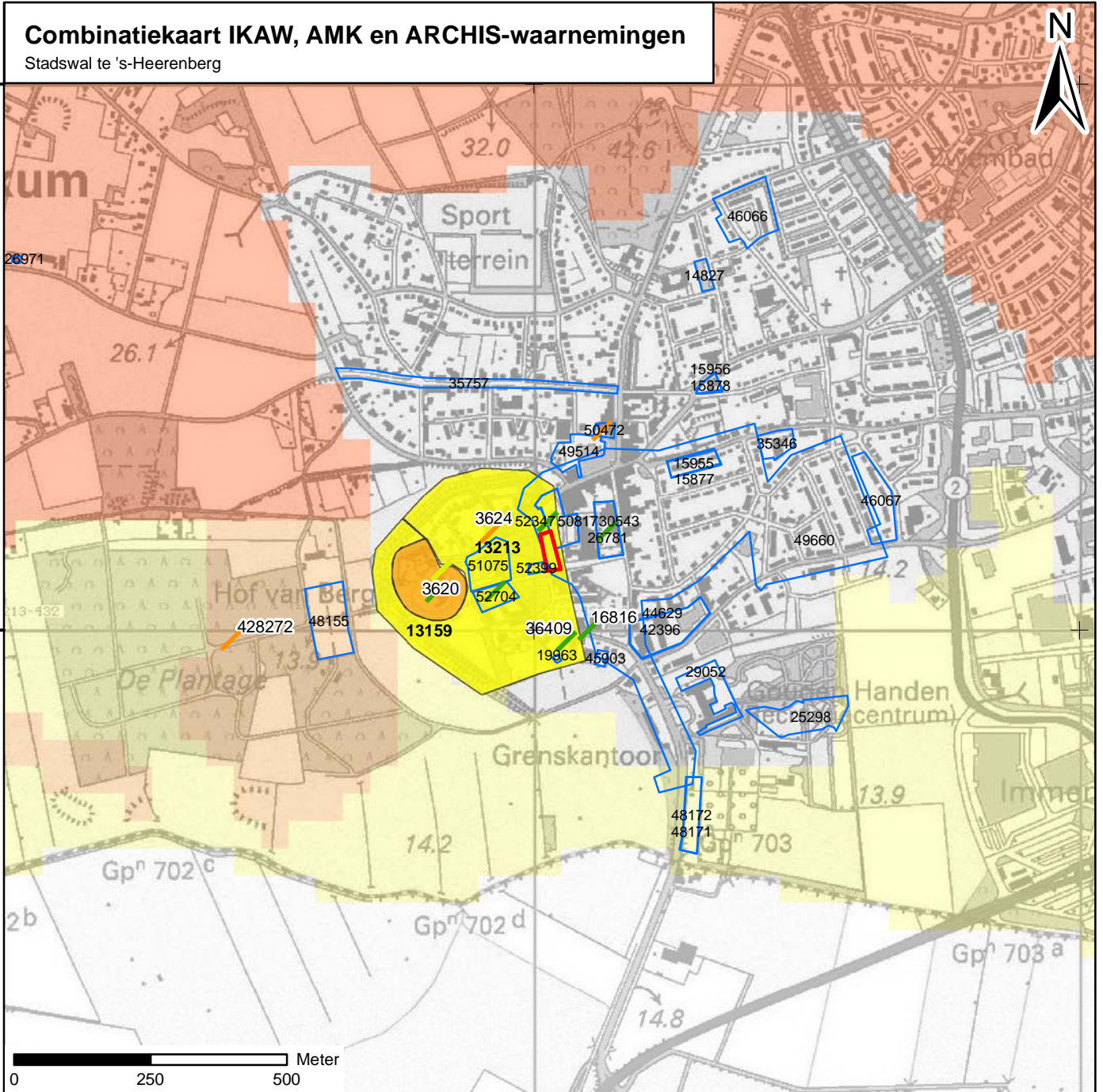
## **Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen**

# Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Stadswal te 's-Heerenberg

433000

432000



214000

215000

## Legenda

### BEGIN\_PER

- ▬ Vroege middeleeuwen
- ▬ Late middeleeuwen
- ▬ Nieuwe tijd

### archeologische verwachting trefkans

- ▬ hoog (water)
- ▬ middelhoog (water)
- ▬ laag (water)
- ▬ water
- ▬ hoog
- ▬ middelhoog
- ▬ laag
- ▬ zeer laag
- ▬ niet gekarteerd
- ▬ onbekend
- onderzoeksmeldingen

### Archeologisch monument + monumentnummer

- ▬ Terrein van archeologische betekenis
- ▬ Terrein van archeologische waarde
- ▬ Terrein van hoge archeologische waarde
- ▬ Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- plangebied

## **Bijlage 4: Selectieadvies archeologie**



---

Aan : Anneke Zonneveld, gemeente Montferland  
Behandeld door : Marc Kocken, regionaal archeoloog  
Datum : 14 januari 2013  
Ons kenmerk : 2013u00006  
Onderwerp : 's-Heerenberg, plangebied Stadswal  
Procedure : wijziging bestemmingsplan

Opsteller rapport : Synthebra BV (H. Kremer & J. Leuvering)  
Rapportnummer : S120407  
CIS-code : 54166  
Titel : Bureauonderzoek | Stadswal te 's-Heerenberg, gemeente Montferland  
Soort onderzoek : BO

---

### Beoordeling

Bij grondwerkzaamheden in verband met de voorgenomen sloop en nieuwbouw in het plangebied Stadswal in het historisch centrum van 's-Heerenberg, worden mogelijk archeologische waarden verstoord. Daarom is door Synthebra, in opdracht van SAB, een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied op te stellen. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in een rapport.

De beoordeling van het concept rapport geeft geen aanleiding tot het maken van (inhoudelijke) opmerkingen.

Het onderzoek met bijbehorende rapportage is uitgevoerd conform de hiervoor geldende normen en richtlijnen in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2, protocol BO).

### Ambtelijk advies

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek wordt in het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd indien in het plangebied volledige onderkeldering plaatsvindt. Dit selectieadvies wordt onderschreven.

Dit vervolgonderzoek bestaat uit het opgraven van de volledige bouwput, eventueel voorafgegaan van een archeologische begeleiding van de sloop van ondergrondse moderne funderingsresten. Voor het vervolgonderzoek is een vooraf door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen vereist dat als werkkader dient voor het vervolgonderzoek.

N.B. Te allen tijde dient bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort.*

Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Montferland (mw. A. Zonneveld) hiervan per direct in kennis te stellen.



**Bijlage 5: Quick scan flora en fauna**

SAB • Arnhem

bezoekadres  
Frombergdwaarsstraat 54  
6814 DZ Arnhem

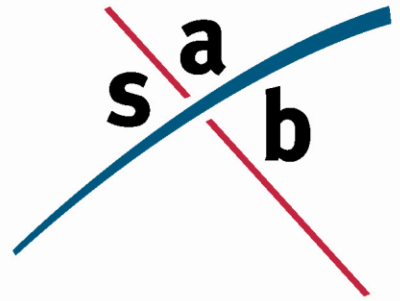
correspondentieadres  
Postbus 479  
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11  
F [026] 357 66 11  
I www.sab.nl  
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



## Briefrapport

aan: Friso Woudstra Architecten bnt.  
van: SAB  
ons kenmerk: BROI/110462  
datum: 13 november 2012  
betreft: quick scan flora en fauna

---

### AANLEIDING EN METHODE

In 's Heerenberg (gemeente Montferland, provincie Gelderland) is aan de Stadswal de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwe woningen beoogd. Voordat deze ruimtelijke ingreep mag plaatsvinden, dient eerst een onderzoek te worden uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en eventueel andere geldende natuurregeling. Voorliggend onderzoek betreft quick scan flora en fauna (in de vorm van een briefrapportage). In deze quick scan worden op basis van een gebiedsanalyse, beschikbare soortgegevens en een eenmalige veldverkenning uitspraken gedaan over de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten en dieren in het besluitgebied. Deze quick scan is uitgevoerd op basis van de momenteel geldende uitwerking en interpretatie van beleid en wetgeving.



Globale ligging besluitgebied (links) en toekomstige inrichting (rechts)

### ***Gebiedsbeschrijving en beoogde ingrepen***

's-Heerenberg ligt ten zuiden van Doetinchem, ten oosten van Arnhem en ten noorden van de Duitse grens. De directe omgeving van 's-Heerenberg wordt gekenmerkt door het Bergherbos in het noorden en westen en open agrarisch gebied in het oosten en zuiden. Het besluitgebied aan de Stadswal ligt in het centrum van 's-Heerenberg. Hierdoor is een verbinding met het buitengebied niet aanwezig. Het besluitgebied wordt in het noorden begrensd door bebouwing. De Stadswal, Op den Brand en de Kellenstraat vormen de grens in respectievelijk het oosten, zuiden en westen. De bestaande bebouwing in het besluitgebied bestaat uit een verzameling van gebouwen van uiteenlopende aard. Een deel van de bebouwing is voorzien van pannendaken. Andere gebouwen hebben platte daken. Ook qua ouderdom verschillen de gebouwen sterk van elkaar.

Alle bestaande bebouwing in het besluitgebied wordt in het kader van het nieuwbouwplan gesloopt.

### **GEBIEDSBESCHERMING**

Bij gebiedsbescherming is er een onderscheid gemaakt tussen de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In de Natuurbeschermingswet 1998 worden Natura 2000-gebieden en beschermde Natuurmonumenten beschermd. De EHS is niet opgenomen in de natuurwetgeving, maar dient bij de planologische afweging te worden meegenomen.

Het besluitgebied ligt niet in of nabij een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. De dichtstbijzijnde beschermde gebieden betreffen twee Natura 2000-gebieden in Duitsland genaamd "Hetter-Milinger Bruch" en "Unterer Niederrhein". Deze gebieden liggen op ruim 5 km afstand van het besluitgebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in Nederland betreft de "Gelderse Poort" en ligt op ruim 7 km afstand van het besluitgebied. Gezien de grote afstand tussen het besluitgebied en het beschermde gebied en de tussenliggende elementen (woningbouw en wegen), zijn er geen negatieve effecten te verwachten op het Natura 2000-gebied.

Het besluitgebied ligt bovendien niet in de EHS. Het dichtstbijzijnde gebied aangewezen als EHS ligt op ongeveer 150 meter afstand ten zuiden van het besluitgebied. Aangezien de beoogde plannen betrekking hebben op een relatief klein gebied en tussen het besluitgebied en de EHS bebouwing en wegen aanwezig zijn, zijn geen negatieve effecten te verwachten op de EHS.

### **SOORTENBESCHERMING**

Soortenbescherming is altijd van toepassing. In Nederland is de bescherming van soorten opgenomen in de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet is gericht op het duurzaam stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Voor het beoordelen van de doorwerking van het aspect soortenbescherming moet worden nagegaan of het besluitgebied beschermde soorten (zowel planten als dieren) herbergt. De mogelijke negatieve effecten van de ingreep op betreffende soorten moeten worden beschreven.

### ***algemene soorten***

De meeste van de mogelijk in het besluitgebied voorkomende soorten zoals Bruine kikker, Gewone pad, Egel, (spits)muizen, Konijn en Mol zijn beschermd volgens het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties.

### ***strikt beschermde soorten***

Een aantal van de mogelijk voorkomende soorten is meer strikt beschermd. Voor deze soorten moet bij aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet worden aangevraagd. De directe omgeving van het besluitgebied heeft een binnenstedelijk karakter en het besluitgebied is grotendeels verhard. Gezien het bovenstaande, de verspreidingsgegevens en biotoopeisen van de mogelijk in de omgeving voorkomende soorten en afwezigheid van bomen, watergangen en een verbinding met het buitengebied worden binnen het besluitgebied geen strikt beschermde planten, reptielen, amfibieën, vissen, insecten en ongewervelden verwacht.

### ***grondgebonden zoogdieren***

Volgens de verspreidingsgegevens komt in de omgeving van het besluitgebied de Steenmarter voor. Van steenmarters is bekend dat ze rust- en verblijfplaatsen creëren in kruipruimtes en loze ruimtes tussen plafonds, muren en zolders in huizen en andere gebouwen, zoals scholen en schuurtjes. De panden zijn nauwkeurig onderzocht op sporen die duiden op de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van de Steenmarter. Er zijn geen sporen, uitwerpselen, prooi-resten of andere tekenen aangetroffen die erop duiden dat er een vaste rust- en verblijfplaats van de Steenmarter in de panden aanwezig is. Het is onwaarschijnlijk dat er vaste rust- en verblijfplaatsen van de Steenmarter in het besluitgebied aanwezig zijn. Met de sloop van de bebouwing is het onwaarschijnlijk dat verblijfplaatsen van de Steenmarter worden aangetast.

### ***vleermuizen***

Volgens verspreidingsgegevens uit de 'Atlas van de Nederlandse Vleermuizen' (Limpens, 1997) komen in de omgeving van het besluitgebied vleermuizen voor. Vleermuizen zijn strikt beschermd volgens tabel 3 van de Flora- en faunawet en bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Vleermuizen verblijven in bomen en/of gebouwen.

Een deel van de te slopen gebouwen is geschikt voor vleermuizen. De zolders van de geschikte gebouwen zijn via het pannendak en openingen in de aansluiting van het dak op de muren toegankelijk. Ook zijn op deze zolders niet overal spinnenwebben aangetroffen. Dit kan duiden op gebruik door vleermuizen. Sommige muren zijn voorzien van een luchtsponw die via open stootvoegen toegankelijk is. Hierdoor zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouw-bewonende vleermuizen niet op voorhand uit te sluiten. Nader onderzoek naar gebouw-bewonende vleermuizen dient uitgevoerd te worden.

In het besluitgebied zijn geen bomen aanwezig. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen is op voorhand uit te sluiten. Lijnelementen en daarmee belangrijke vliegroutes van vleermuizen zijn niet aanwezig in het besluitgebied.

### vogels

Alle vogels en hun nesten zijn strikt beschermd. Actieve nesten van vogels mogen niet worden aangetast of verstoord. Voor de meeste vogels kan worden volstaan met ontzien van nesten in het broedseizoen (globaal van half maart tot half juli). Nestlocaties van enkele vogelsoorten zoals roofvogels, uilen en Huismus zijn buiten het broedseizoen ook jaarrond beschermd, zogenoemde jaarrond beschermde vogelsoorten.

### *Huismus*

De gebouwen in het besluitgebied bestaan grotendeels uit pannendaken. Deze daken zijn toegankelijk voor de Huismus. De aanwezigheid van nesten van Huismus in het besluitgebied is dan ook niet uit te sluiten. Nestlocaties van de Huismus zijn jaarrond beschermd en mogen ook buiten het broedseizoen niet verwijderd worden. Met de sloop van de gebouwen zijn negatieve effecten op de Huismus niet uit te sluiten. Er dient een nader onderzoek plaats te vinden om de aanwezigheid van nestlocaties van de Huismus in het besluitgebied te bepalen.

### *Gierzwaluw*

De Gierzwaluw is een soort die in Nederland gebonden is aan de bebouwde omgeving. Ze broeden veelal onder pannendaken, voornamelijk die noordelijk georiënteerd zijn. De bebouwing in het besluitgebied heeft geen pannendaken met een noordelijke oriëntatie. Hierdoor is de kans minimaal dat gierzwaluwen in het besluitgebied broeden. Er worden geen negatieve effecten op Gierzwaluwen verwacht.

Sporen, nesten en holtes van overige jaarrond beschermde vogelsoorten zijn niet aangetroffen in het besluitgebied en worden gezien de binnenstedelijke ligging ook niet verwacht. Negatieve effecten van de plannen op deze soorten zijn niet te verwachten.

## **CONCLUSIE**

Gebiedbescherming in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur is gezien de relatief kleine ingreep, de tussenliggende bebouwing en de afstand niet van toepassing.

Uit de quick scan flora en fauna blijkt dat vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen en de Huismus niet op voorhand zijn uit te sluiten in het besluitgebied. Met de sloop gaan mogelijk verblijfplaatsen verloren. Nader onderzoek dient uitgevoerd te worden naar vleermuizen en Huismus. Dit onderzoek wordt in de periode van mei/juni – september 2013 uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden in deze quick scan verwerkt. Pas als het exacte gebruik van het besluitgebied door deze soorten bekend is, kan worden bepaald of ook mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De zorgplicht is altijd van toepassing, op basis waarvan door iedereen voldoende zorg in acht moet worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door buiten kwetsbare periodes (het voortplanting- en winterslaapseizoen) te starten met werkzaamheden en het gefaseerd werken om dieren de kans te geven om te vluchten. Verder kunnen vogels broeden binnen en in de omgeving van het besluitgebied. Werkzaamheden die een verstrend effect op broedende vogels

veroorzaken dienen daarom plaats te vinden buiten het broedseizoen (broedseizoen loopt van globaal half maart tot half juli).

## **LITERATUURLIJST**

Broekhuizen, S., Hoekstra, B., van Laar, V., Smeenk, C., Thissen, J.B.M. 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht.

Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, uitgeverij KNNV, Utrecht.

Spitzen – van der Sluijs, A.M., Willink, G.W., Creemers, R., Ottburg, F.G.W.A., de Boer, R.J., Pfaff, P.M.L., de Wild, W.W., Stronks, D.J., Schröder, R.J.H., de Vos, M.T., Soes, D.M., Frigge, P. & Struijk, R.P.J.H. 2007. Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland. 1985-2005. Stichting RAVON, Nijmegen.

### Websites:

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

[www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)

[www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)

[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

## **Bijlage 6: Nader onderzoek flora en fauna**

# Huismus- en vleermuisinventarisatie aan de Stadswal te 's-Heerenberg

**In opdracht van:**  
SAB BV

Oktober 2013





# Huismus- en vleermuisinventarisatie aan de Stadswal te 's-Heerenberg

## **Colofon:**

J.H.S. Rijdsdijk MSc

Natuurkompas  
Ecologisch onderzoek & advies

Thorbeckestraat 116  
6702 BT Wageningen  
Tel: 06-24804418  
E-mail: [info@natuurkompas.nl](mailto:info@natuurkompas.nl)  
KvK: 51113139

© Natuurkompas

---

## Inhoudsopgave

1.	Aanleiding.....	2
2.	Ingreep .....	3
3	Werkwijze.....	4
4	Resultaten.....	5
4.1	Resultaten huismusinventarisatie.....	5
4.2	Resultaten vleermuisinventarisatie.....	5
4.3	Overige waarnemingen.....	6
5	Effecten voorgenomen ingreep .....	7
5.1	Effecten op de huismus .....	7
5.2	Effecten op vleermuizen .....	7
6	Conclusies.....	8
	Literatuurlijst .....	9

## 1. Aanleiding

SAB BV heeft bij monde van Sjoerd van der Zon Ecologisch onderzoek en adviesbureau Natuurkompas gevraagd een huismus- en vleermuisinventarisatie uit te voeren aan de Stadswal te 's-Heerenberg. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwe woningen. Hiertoe is in 2012 reeds een verkennend flora- en faunaonderzoek uitgevoerd door SAB (SAB, 2012). Op basis van dit onderzoek kon de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen en huismussen niet op voorhand worden uitgesloten.

Het onderzoek heeft als doelstelling:

- Het in kaart brengen van eventueel aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen;
- Het in kaart brengen van overige gebiedsfuncties van vleermuizen binnen het onderzoeksgebied (hierbij moet gedacht worden aan vaste vliegroutes en foerageerlocaties);
- Het in kaart brengen van de aantallen en soorten vleermuizen welke binnen het plangebied aanwezig zijn of daarvan gebruik maken;
- Het in kaart brengen van eventueel aanwezige nesten van de huismus (en daarbij de aantallen).
- Indien noodzakelijk: het doen van aanbevelingen betreffende het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen als gevolg van het verlies van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen en/of huismussen.

## 2. Ingreep

Men is voornemens om de bestaande panden binnen het plangebied te slopen. Op de vrijgekomen gronden worden vervolgens nieuwe woningen gerealiseerd. In onderstaande afbeelding wordt het plangebied weergegeven.



Figuur 1 Het plangebied (rood omlijnd).

### 3 Werkwijze

#### Vleermuizen

In de periode van 15 mei tot 1 oktober 2013 is het plangebied viermaal op het voorkomen van vleermuizen geïnventariseerd. De vleermuisinventarisaties vonden zowel in de ochtend als in de avond plaats. Daarbij werd vanaf zonsondergang tot 2 uur na zonsondergang en vanaf 2 uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst geïnventariseerd<sup>1</sup>.

Het onderzoek heeft zich met name toegespitst op het in kaart brengen van de gebiedsfuncties zoals dagrustverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen, vaste vliegroutes en belangrijk foerageergebied. Eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen werden in kaart gebracht door te zoeken naar zwermende vleermuizen. In de zomer is daarbij gezocht naar de aanwezigheid van kraam- en zomerverblijven van vleermuizen. In de nazomer is gezocht naar de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen.

Het onderzoek vond plaats met behulp van een detector met time-expansion mogelijkheden (Pettersson D240x). Hiermee kunnen vertraagde opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van het programma Batsound. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2013, welke is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus, Dienst Landelijk gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. Dit protocol wordt door het ministerie van EZ gehanteerd bij een eventuele ontheffingsaanvraag.

#### Huismus

Gelijktijdig met het eerste deel van het onderzoek naar vleermuizen is er gekeken naar de huismus (*Passer domesticus*). Gedurende de veldbezoeken is gelet op exemplaren die invliegen (onder dakpannen e.d.) en is bepaald of ze nestindicerend gedrag vertonen (slepen met strootjes e.d.)

---

<sup>1</sup> De genoemde tijdstippen zijn indicatief. Het uiteindelijke tijdstip en de duur van de inventarisatie is afhankelijk van diverse factoren, waaronder de te verwachten vleermuissoorten, de weersomstandigheden, jaargetijde, etc.

## 4 Resultaten

### 4.1 Resultaten huismusinventarisatie

#### Avond van 6 op 7 juni

Tijdens deze onderzoeksrondte zijn er binnen het plangebied geen huismussen waargenomen. Ook in de directe omgeving van het plangebied zijn geen huismussen waargenomen. De dichtstbijzijnde waarneming van een roepend mannetje huismus betrof een woning aan de Zeddamseweg.

#### Ochtend van 3 juli

Tijdens de ochtendronde van 3 juli zijn er geen huismussen waargenomen. De dichtstbijzijnde waarneming van een huismus betrof een woning aan de Marktstraat.

### 4.2 Resultaten vleermuisinventarisatie

#### Avond van 6 op 7 juni

Gedurende de nacht van 6 op 7 juni was het helder, droog, 1-2 Bft en rond de 14°C. Om 22.17 uur zijn er 2 gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) kort achter elkaar waargenomen (zie ook afbeelding 4.1), om 22.36 later gevolgd door twee grootoorvleermuizen (*Plecotus auritus*). Alle dieren vlogen vanaf het Stadsplein over de Stadswal, richting Op den Brand. Het betrof dieren op doortocht, welke geen relatie hadden met het plangebied. Gezien het tijdstip, ruim na zonsondergang, hebben de dieren een verblijfplaats op relatief grote afstand van het plangebied.

#### Ochtend van 3 juli

Gedurende de ochtend van 3 juli was het bewolkt, droog, 1 Bft en rond de 14°C. Vanaf 4.21 uur is er geruime tijd een gewone dwergvleermuis waargenomen boven de hoek van de Kellenstraat en Op den Brand (zie ook afbeelding 4.1). Dit dier foerageerde boven het dak van de woning en boven de Op den Brand. Gedurende de rest van de ochtend zijn in (de directe omgeving van) het plangebied geen waarnemingen gedaan van vleermuizen.

#### Avond van 6 op 7 september

Gedurende de avond van 6 op 7 september was het licht bewolkt, droog, 2-3 Bft en rond de 19°C. Rond 20.24 is er een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen boven de Op den Brand (zie ook afbeelding 4.1). Gedurende de rest van de avond zijn er in (de directe omgeving van) het plangebied geen vleermuizen waargenomen.

#### Ochtend van 18 september

Gedurende de ochtend van 18 september was het bewolkt, droog, 1 Bft en rond de 12°C. Rond 05.51 is er een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen boven de Op den Brand (zie ook afbeelding 4.1). Daarnaast is er baltsende (social calls) gewone dwergvleermuis waargenomen boven de Kellerstraat, ten zuiden van het plangebied. Later op de ochtend is het dier zwermend waargenomen bij de gevel van één van de woningen. Dit is een indicatie voor de aanwezigheid van een paarverblijfplaats. Er zijn geen vleermuizen waargenomen in het plangebied.



Afbeelding 4.1 Waargenomen gewone dwergvleermuizen (gele ster), grootoorvleermuizen (groene ster) en paarterritorium gewone dwergvleermuis (rood) (Bron: maps.google.nl).

### 4.3 Overige waarnemingen

Er zijn geen overige relevante waarnemingen (zoals uilen, gierzwaluwen of steenmarters) gedaan.

## **5 Effecten voorgenomen ingreep**

### **5.1 Effecten op de huismus**

Tijdens het onderzoek zijn geen nestplaatsen van de huismus aangetroffen. De voorgenomen sloop van de aanwezige bebouwing leidt daarmee niet tot negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten van de huismus. Negatieve effecten op de huismus zijn uit te sluiten.

### **5.2 Effecten op vleermuizen**

Tijdens het onderzoek is er een paarverblijf van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Deze verblijfplaats bevindt zich echter buiten het plangebied. Het plangebied zelf vervult geen functie voor vleermuizen. De sloop van de aanwezige bebouwing leidt daarmee niet tot negatieve effecten op vleermuizen.

Delen van de directe omgeving van het plangebied fungeren als foerageerlocatie voor in de omgeving voorkomende gewone dwergvleermuizen. De voorgenomen herinrichting van het gebied zal er niet toe leiden dat deze foerageerlocaties verloren gaan.



## 6 Conclusies

### Huismussen

Gedurende de diverse onderzoeksrondes zijn er geen huismussen waargenomen. Er zijn geen nestindicerende waarnemingen van huismussen in en rondom het plangebied gedaan. Met de sloop van de bestaande bebouwing treden er geen negatieve effecten op de huismus op. Er is geen sprake van een overtreding van de Flora- en faunawet. Een ontheffing voor de huismus in het kader van de Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

### Vleermuizen

Gedurende de diverse onderzoeksrondes zijn er binnen het plangebied geen zwermende vleermuizen waargenomen. Ook zijn er geen andere aanwijzingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, vaste vliegroutes of belangrijk foerageergebied. Wel is ten zuidwesten van het plangebied een paarterritorium van een gewone dwergvleermuis vastgesteld.

Delen van de directe omgeving van het plangebied fungeren als foerageerlocatie voor in de omgeving voorkomende gewone dwergvleermuizen. De voorgenomen herinrichting van het gebied zal er niet toe leiden dat deze foerageerlocaties verloren gaan. Mochten de aanwezige foerageergebieden als gevolg van de voorgenomen inrichting echter toch ongeschikt raken, dan bevinden zich in de directe omgeving voldoende alternatieve foerageerlocaties. Het verlies van deze locaties resulteert niet in effect op de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie gewone dwergvleermuizen.

Op grond van bovenstaande bevindingen kan worden aangenomen dat zich binnen het plangebied geen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden. Gezien de afwezigheid van kraam- en paarverblijven van vleermuizen is de aanwezigheid van winterverblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied onwaarschijnlijk. Natuurkompas acht aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van winterverblijven niet noodzakelijk. Er is geen sprake van een overtreding van de Flora- en faunawet. Een ontheffing voor vleermuizen in het kader van de Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

### Overige waarnemingen

Er zijn geen overige relevante waarnemingen gedaan.

## Literatuurlijst

- SAB, 2012. Briefrapport quickscan flora en fauna 's-Heerenberg. Kenmerk BROI/110462

## **Bijlage 7: Akoestisch onderzoek wegverkeer**

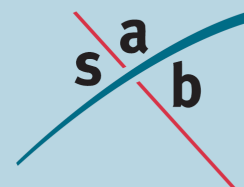
Akoestisch onderzoek wegverkeer

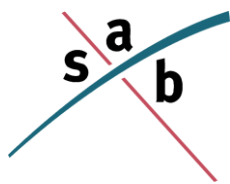
# Stadswal, 's Heerenberg

Gemeente Montferland

Datum: 26 februari 2013

Projectnummer: 110462





SAB  
Postbus 479  
6800 AL Arnhem  
tel: 026 - 357 69 11  
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Johan van der Burg
Projectleider:	Wieteke Seegers Akoestisch onderzoek wegverkeer
Project:	Stadswal, 's Heerenberg
Projectnummer:	110462

# INHOUD

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
1.3	Leeswijzer	3
<b>2</b>	<b>Wet- en regelgeving</b>	<b>5</b>
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Bouwbesluit 2012	7
2.3	Rekenmethodieken	7
<b>3</b>	<b>Onderzoeksgegevens</b>	<b>8</b>
3.1	Selectie van geluidsbronnen	8
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	8
<b>4</b>	<b>Onderzoek</b>	<b>11</b>
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Bepalen van de 48 dB-contouren	11
4.3	Bepalen van de geluidsbelastingen	12
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>13</b>
	<b>Bijlage A</b>	<b>3</b>
	Overzichtstekening 1: Ligging van de 48 dB-contouren	3
	<b>Bijlage B</b>	<b>3</b>
	Berekeningen van de 48 dB-contouren en het waarneempunt	3
	<b>Bijlage C</b>	<b>3</b>
	Berekening van de geluidsbelasting	3

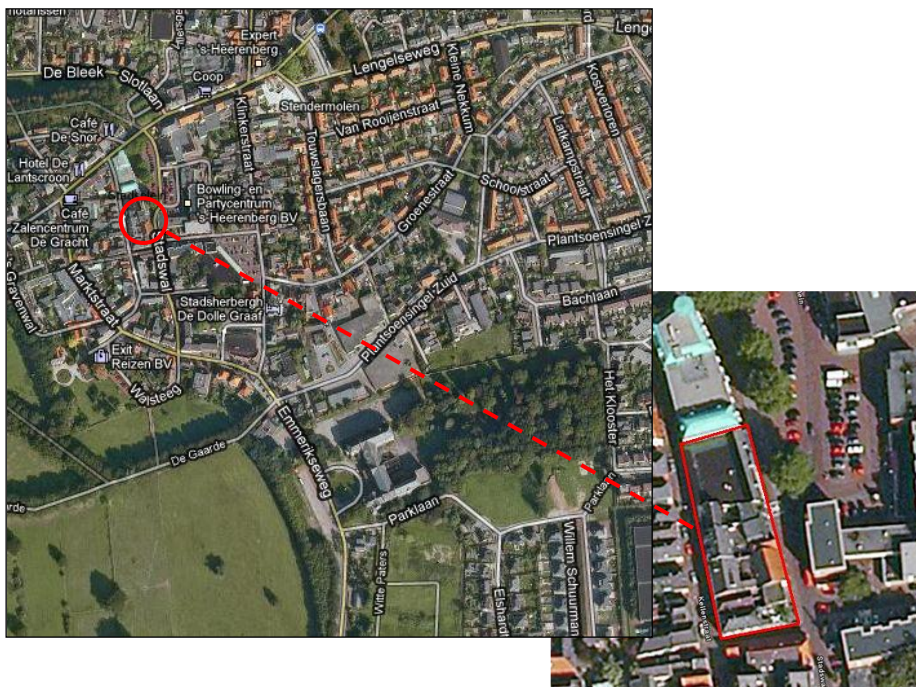


# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In het centrum van 's Heerenberg (gemeente Montferland) ligt aan de Stadswal een aantal leegstaande panden tussen de Rabobank en de Op den Brand. Het plan bestaat om deze panden te slopen. Op deze locatie wordt voorzien in de realisatie van een zorgsteunpunt, commerciële ruimten, woonzorgeenheden en ondergrondse parkeervoorzieningen.

De ligging van het besluitgebied is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 1. Ligging van het plangebied

## 1.2 Doel van het onderzoek

Binnen het bestaande bestemmingsplan is de realisatie van de woningen niet mogelijk. Om dit planologisch mogelijk te maken wordt het projectbesluit (nieuwe Wro) gevolgd.

Volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) moet bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

## 1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving.



In hoofdstuk 3 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing aan de Wgh beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

## 2 Wet- en regelgeving

### 2.1 Wet geluidhinder

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidsniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*<sup>1</sup>: Deze waarde garandeert een vrij goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidsbron (wegen, spoorwegen, enz).
- *Hoogste toelaatbare geluidsbelasting*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidsbron (weg- of railverkeer), de ligging van de geluidsgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidsgevoelige bebouwing. In de onderstaande tabel zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogste toelaatbare geluidsbelastingen uit de Wgh voor wegverkeer en uit het Bgh voor railverkeer weergegeven.

	Wegverkeer	Railverkeer
<b>Stedelijk gebied</b>		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2)	68 dB (art. 4.10)
<b>Buitenstedelijk gebied</b>		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	53 dB (art. 83 lid 1)	68 dB (art. 4.10)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting bij een agrarische bedrijfswoning	58 dB (art. 83 lid 4)	n.v.t.

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh en het Bgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting kunnen zich drie situaties voordoen:

#### ***Een geluidsbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde***

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidsgevoelige bebouwing te realiseren.

#### ***Een geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting***

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidsgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidsbeleid vaststellen.

<sup>1</sup> De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term 'voorkeursgrenswaarde' werd vervangen door 'ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting'. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

De gemeente Montferland heeft nog geen gemeentelijk geluidsbeleid vastgesteld. Zij volgen tot de vaststelling hiervan de oude ontheffingscriteria uit het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, die in werking waren tot 1 januari 2007.

### **Een geluidsbelasting hoger dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting**

In deze situatie is de realisatie van geluidsgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidsbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidsbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

## **2.1.1 Zones**

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

### **Wegverkeer**

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 2. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplchtig<sup>2</sup>.

### **Railverkeer**

De wettelijke zone van een spoorweg is onder andere afhankelijk van het aantal bakken (wagons) dat over de spoorlijn rijdt. De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De breedte varieert tussen 100 meter voor een rustige spoorlijn en 1.300 meter voor een zeer drukke spoorlijn, zoals de Betuwelijn.

<sup>2</sup> Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplchtig. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel. Indicatief geldt de stelregel dat bij meer dan 1.000 voertuigbewegingen per etmaal, de voorkeursgrenswaarde mogelijk overschreden wordt. In dat geval dient onderzocht te worden of door het treffen van maatregelen een aanvaardbaar woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd.

## 2.2 **Bouwbesluit 2012**

Wanneer de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van één van de omliggende (spoor)wegen wordt overschreden, kan ook de akoestische binnenwaarde worden overschreden. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. De binnenwaarde van 33 dB moet worden gegarandeerd bij wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai (artikel 3.3 lid 1 uit het Bouwbesluit 2012) in woningen. Wanneer er meerdere relevante geluidsbronnen zijn, moet de cumulatieve geluidsbelasting worden gebruikt bij de berekening van de binnenwaarde.

Voor de akoestische binnenwaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai mag de aftrek ex artikel 110g van de Wgh (2 of 5 dB) niet worden toegepast.

Om bij een woning met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde de akoestische binnenwaarde te halen moeten mogelijk aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen.

## 2.3 **Rekenmethodieken**

Voor de berekening van de geluidsbelasting van een individuele (spoor)weg en de cumulatieve geluidsbelasting zijn verschillende rekenmethodieken beschreven in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012) in bijlagen III (hoofdstuk 3) voor wegverkeerslawaai en IV (hoofdstuk 4) voor railverkeerslawaai. Dit nieuwe RMG 2012 vervangt het oude Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en is inwerking getreden op 1 juli 2012.

### 2.3.1 ***Rekenmethodiek voor de geluidsbelastingen***

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor weg- en railverkeerslawaai het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" worden gevolgd. De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidsniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld.

Voor het uitvoeren van standaardrekenmethode 2-berekeningen wordt het computerprogramma WinHavik (versie 8.45) gebruikt.

### 2.3.2 ***Rekenmethodiek voor de cumulatieve geluidsbelasting***

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidsgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidsbronnen. Op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting" uit het RMG 2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting.

Volgens het RMG 2012 moet de cumulatieve geluidsbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (wegverkeer of railverkeer) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidsbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de voorkeursgrenswaarde het meest wordt overschreden.

### 3 Onderzoeksgegevens

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen en spoorwegen relevant zijn voor het plangebied. Hiervan moeten de verkeersgegevens bekend zijn.

#### 3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen. Spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen zijn in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig.

Het plangebied grenst aan de Stadswal en de Kellenstraat, tevens liggen het Gasthuisplein en de Molenstraat dichtbij. Deze wegen hebben een 30 km/uur-regime. Volgens de Wgh geldt voor deze wegen geen onderzoeksplicht omdat de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt.

De verkeersintensiteit op deze wegen is dusdanig hoog dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzoek is gedaan naar de geluidhinder ten gevolge van deze wegen.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder ten gevolge van de Stadswal, de Kellenstraat, het Gasthuisplein en de Molenstraat.

#### 3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

##### 3.2.1 *Uitgangspunten*

###### ***Snelheid***

Op de Stadswal, de Kellenstraat, het Gasthuisplein en de Molenstraat geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur<sup>3</sup>.

###### ***Verharding***

Op de onderzochte wegen bestaat de wegverharding uit elementenverharding in keperverband.

###### ***Bebouwing en waarneemhoogten***

Uit de tekenen van de nieuwbouw<sup>4</sup> zijn de vloervloerhoogten van de appartementen op de verdiepingen afgelezen. Op de begane grond zijn commerciële ruimten gepland. Deze commerciële ruimten zijn niet geluidsgevoelig, daarom is voor de begane grond ook geen akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In onderstaande tabel worden de vloerhoogten en waarneemhoogten van de woningen in het plangebied weergegeven.

---

<sup>3</sup> Bij de berekening van de geluidshinder afkomstig van de 30 km-wegen is rekening gehouden met de aanbevelingen uit de CROW-publicatie: "Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h", nr. 965.

<sup>4</sup> Plan Stadswal 's-Heerenberg, getekend door Friso Woudstra Architecten b.n.a., d.d. september 2010

Verdieping	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	-
Eerste verdieping	4,2	5,7
Tweede verdieping	7,3	8,8
Derde verdieping	10,3	11,8

Tabel 3. Vloerhoogte en waarneemhoogte van de woningen

### Aftrek ex artikel 110g Wgh

De resultaten van alle wegen worden gecorrigeerd met een aftrek van 5 dB, als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, omdat de representatief te achten snelheid van de motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur<sup>5</sup>.

### 3.2.2 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten van de wegen zijn geschat door de gemeente Montferland. Voor de periode- en voertuigverdeling is de standaardverdeling van het wegtype: "Bibeko-weg met gemengd verkeer"<sup>6</sup> gebruikt.

Op de Stadswal verwacht de gemeente Montferland geen groei van het verkeer, maar een afname daarom is voor deze weg rekening gehouden met geen groei (autonome groei van 0 %/jaar). Op de overige wegen wordt wel een groei verwacht, deze groei bedraagt volgens de gemeente Montferland 1 % per jaar.

In de onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteit voor de jaren 2013 en 2023 en de autonome groei weergegeven.

Weg(vak)	Etmaalintensi- teit in 2013	Autonome groei	Etmaalinten- siteit in 2023
Stadswal	1.000	0 %/jaar	1000
Kellenstraat	300	1 %/jaar	335
Gasthuisplein	100	1 %/jaar	112
Molenstraat	600	1 %/jaar	669

Tabel 4. Etmaalintensiteiten voor de verschillende jaren

In de onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven.

Weg(vak)	Procentuele verdelingen											
	Dagperiode (07/19)				Avondperiode (19/23)				Nachtperiode (23/07)			
	%/uur	LMV	MZMV	ZMV	%/uur	LMV	MZMV	ZMV	%/uur	LMV	MZMV	ZMV
Stadswal	6,50	93,8	3,0	3,2	3,30	95,6	1,7	2,7	1,20	90,7	3,7	5,6

<sup>5</sup> Bij het opstellen van het RMG 2012 zijn de correcties ex artikel 110g bestudeerd. De consequentie is dat voor wegen met een representatief te achten snelheid van minder dan 70 km/uur de aftrek op 5 dB is vastgesteld. Voor de overige wegen is dat 2 dB. Bij het opnieuw vaststellen van de correcties ex artikel 110g is rekening gehouden met de hernieuwde berekeningsmethode en de consequenties van het Europees en rijksbeleid ten aanzien van geluidsbestrijding. Dit beleid richt zich de komende jaren op het stiller maken van motorvoertuigen en ontwikkelen van stillere wegdekken.

<sup>6</sup> VROM-brochure, VI-Lucht & Geluid, Een instrument voor het ramen van verkeersintensiteiten ten behoeve van luchtkwaliteit en/of geluidsberekeningen, d.d. 29 juni 2007

Kellenstraat	6,50	93,8	3,0	3,2	3,30	95,6	1,7	2,7	1,20	90,7	3,7	5,6
Gasthuisplein	6,50	93,8	3,0	3,2	3,30	95,6	1,7	2,7	1,20	90,7	3,7	5,6
Molenstraat	6,50	93,8	3,0	3,2	3,30	95,6	1,7	2,7	1,20	90,7	3,7	5,6

*Tabel 5. Periode- en voertuigverdelingen*

## 4 Onderzoek

### 4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor woningen de geluidsbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Voor wegverkeer is deze vastgesteld op 48 dB, ex artikel 82 van de Wgh.

Om te toetsen of de geluidsbelasting niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt de ligging van de 48 dB-contour bepaald. Dit wordt gedaan door middel van een vrije-veld contour, hierbij wordt geen rekening gehouden met de afscherpende werking van tussenliggende gebouwen.

Als de woningen buiten de 48 dB-contour liggen, dan wordt geconcludeerd dat de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Het bepalen van de daadwerkelijke geluidsbelasting is dan niet noodzakelijk. Het akoestisch klimaat ten gevolge van de onderzochte weg is dan geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

Als uit de berekening blijkt dat (een deel van) de woningen binnen de 48 dB-contour ligt, is nader onderzoek naar de geluidsbelasting noodzakelijk. In dit onderzoek wordt getoetst of de geluidsbelasting lager is dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Tevens moet bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde worden bepaald of geluidsreducerende maatregelen mogelijk zijn.

### 4.2 Bepalen van de 48 dB-contouren

De ligging van de 48 dB-contouren, vrije-veldsituatie, is bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 1-berekening. Deze rekenmethode is beschreven in RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3.

In onderstaande tabel worden de berekende afstanden van de 48 dB-contouren en de kortste afstanden van het besluitgebied (gevel van de zorgwoningen) tot de wegas van de onderzochte wegen weergegeven.

<b>Weg(vak)</b>	<b>Afstand van de 48 dB-contour tot de wegas in meters</b>	<b>Kortste afstand van het besluitgebied tot de wegas in meters</b>
Stadswal	23	5
Kellenstraat	2	2,5
Gasthuisplein	5	51
Molenstraat	15	25

Tabel 6. Afstand van de 48 dB-contouren tot de wegas

In overzichtstekening 1, bijlage A, is de ligging van de 48 dB-contouren weergegeven. De berekeningen van de 48 dB-contouren zijn weergegeven in bijlage B.

#### **Conclusie**

Uit dit onderzoek blijkt dat het besluitgebied buiten de 48 dB-contouren, vrije-veldsituatie, van de Kellenstraat, de Gasthuisplein en de Molenstraat liggen. Nader onderzoek naar de optredende geluidsbelasting op de zorgwoningen op de Kellenstraat, de Gasthuisplein en de Molenstraat is daarom niet noodzakelijk.



Uit dit onderzoek blijkt wel dat een deel van het besluitgebied binnen de 48 dB-contouren, vrije-veldsituatie, van de Stadswal liggen. Nader onderzoek naar de optredende geluidsbelastingen op de zorgwoningen binnen de 48 dB-contour is uitgevoerd ten gevolge van de Stadswal.

### 4.3 Bepalen van de geluidsbelastingen

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Stadswal en de Kellenstraat zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3.

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Stadswal zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 1-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3.

De ligging van de waarneempunten is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage A. De berekende geluidsbelastingen van de zorgwoningen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

<b>Straat</b>	<b>Waarneempunt</b>	<b>Waarneemhoogte in meters</b>	<b>Geluidsbelastingen in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh</b>
Stadswal	1 (5 meter)	5,7	53
		8,8	52
		11,8	50

Tabel 7. Geluidsbelastingen bij de zorgwoningen

De berekeningen van de geluidsbelastingen ten gevolge van de Stadswal zijn weergegeven in bijlage C.

#### **Toetsing aan de Wgh**

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Stadswal bedraagt 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Omdat de Stadswal een 30 km-regime heeft, is deze weg niet onderzoeksplichtig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB. De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

## 5 Conclusie

In het centrum van 's Heerenberg (gemeente Montferland) ligt aan de Stadswal een aantal leegstaande panden tussen de Rabobank en de Op den Brand. Het plan bestaat om deze panden te slopen. Op deze locatie wordt voorzien in de realisatie van een zorgsteunpunt, commerciële ruimten, woonzorgeenheden en ondergrondse parkeervoorzieningen.

Woningen zijn geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidsbelasting van woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

### *Toetsing aan de Wet geluidhinder*

Uit dit onderzoek naar de ligging van de 48 dB-contouren blijkt dat het besluitgebied buiten de 48 dB-contouren, vrije-veldsituatie, van de Kellenstraat, de Gasthuisplein en de Molenstraat liggen. Nader onderzoek naar de optredende geluidsbelasting op de zorgwoningen op de Kellenstraat, de Gasthuisplein en de Molenstraat is daarom niet noodzakelijk.

Uit dit onderzoek blijkt wel dat een deel van het besluitgebied binnen de 48 dB-contouren, vrije-veldsituatie, van de Stadswal liggen. Nader onderzoek naar de optredende geluidsbelastingen op de zorgwoningen binnen de 48 dB-contour is uitgevoerd ten gevolge van de Stadswal. Uit dit onderzoek blijkt dat bij de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Stadswal bedraagt 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Omdat de Stadswal een 30 km-regime heeft, is deze weg niet onderzoeksplichtig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

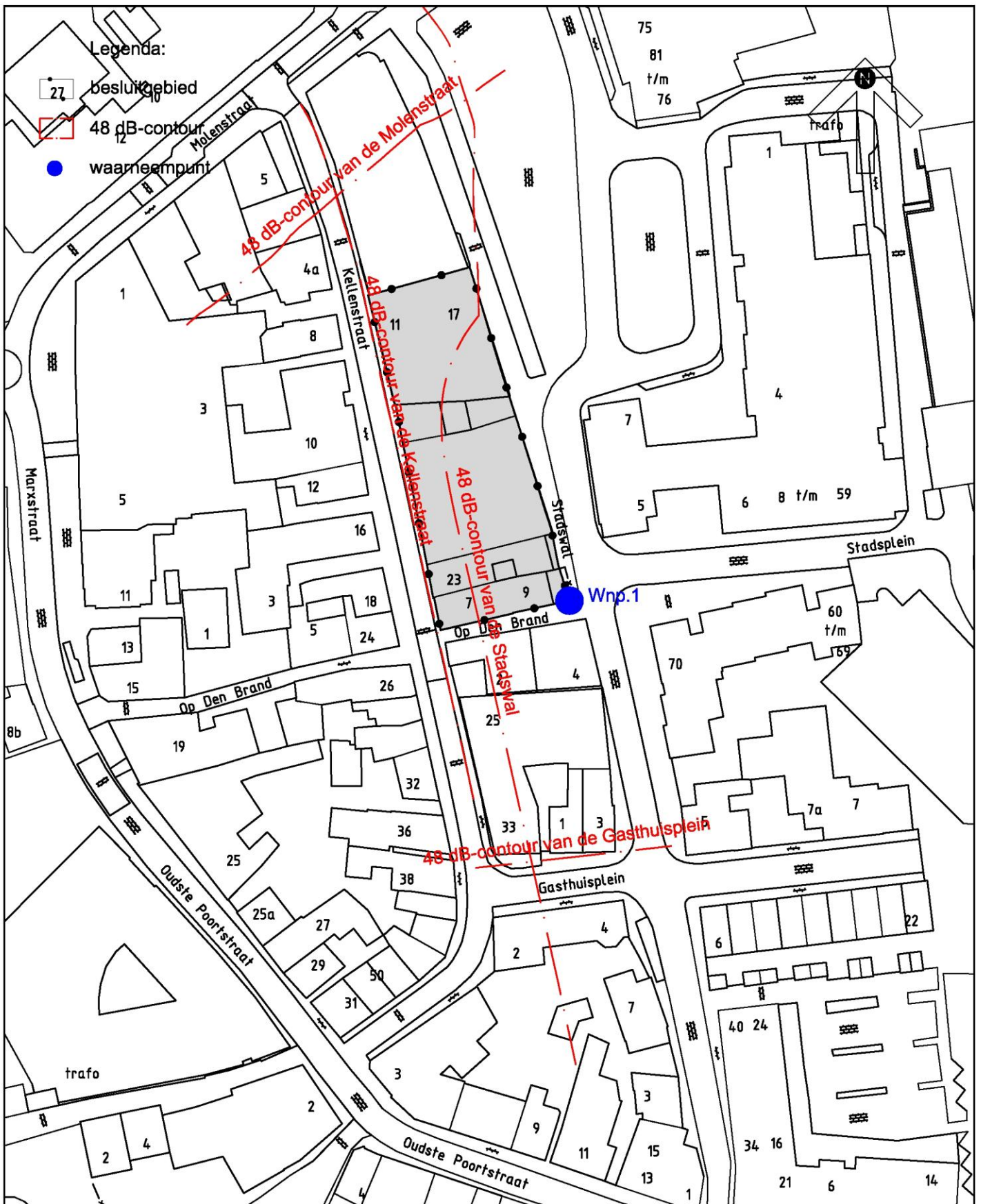
De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB. De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.



## **Bijlage A**

**Overzichtstekening 1: Ligging van de 48 dB-contouren**

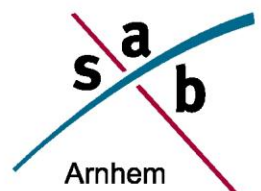




overzichtstekening **Ligging van de 48 dB-contouren  
en het waarneempunt**

formaat : A4  
 schaal : 1:1000  
 datum : 26-02-2013  
 projectnr. : 110462  
 tekeningnr. : 1

gemeente **MONTFERLAND**





## **Bijlage B**

**Berekeningen van de 48 dB-contouren en het waarneempunt**





Frombergdwaarsstraat 54  
6814 DZ Arnhem

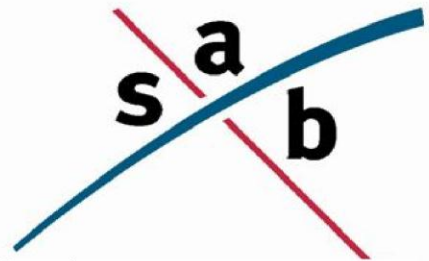
correspondentieadres  
Postbus 479  
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11  
F [026] 357 66 11  
I www.sab.nl  
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



## Standaardrekenmethode I op basis van het Reken en Meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Datum: 25 februari 2013  
Project: Stadswal, 's Heerenberg  
Projectnr.: 110462  
Gemeente: Montferland  
Wegvak: Stadswal  
Situatie: waarneempunt in vrije-veld

### Invoergegevens:

etmaalintensiteit in 2012: 1000 mvt/etm (\*)  
autonome groei: 0 %/jaar (\*)  
etmaalintensiteit in 2023: 1000 mvt/etm (maatgevend rekenjaar)

verkeersgegevens (*)	dagperiode (07/19) (6,5 % per uur)	avondperiode (19/23) (3,3 % per uur)	nachtperiode (23/07) (1,2 % per uur)
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	93,8 %	95,6 %	90,7 %
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	3 %	1,7 %	3,7 %
zmv: zware motorvoertuigen:	3,2 %	2,7 %	5,6 %

Snelheid voertuigen	
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	30 km/uur
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	30 km/uur
zmv: zware motorvoertuigen:	30 km/uur

fractie harde bodem in overdachtspad: 0  
bebouwing overzijde weg: 50 % geluidsreflecterend oppervlak  
hoogte bebouwing overzijde weg: 10 meter  
weghoogte: 0 m  
soort wegdek: elementenverharding keperverband  
wegdek-correctie lmv: 1,3 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)  
wegdek-correctie mzmv/zmv: 2,6 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)  
totale wegdek-correctie: 2 dB(A)  
afstand tot kruising met VRI (verkeersregelinstantie): geen VRI  
afstand tot obstakel (bijv. verkeersdrempel): geen obstakel  
correctie ex artikel 3.5 van het RMG2012: 0 dB  
correctie ex artikel 110g van de Wgh: 5 dB

Afstand tot hart van de weg:	23 m
------------------------------	------

Geluidsbelastingen	5,7	8,8	11,8
Waarneemhoogte t.o.v. maaiveld [m]			
Ldag in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	51,17	51,11	50,20
Lavond in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	47,69	47,63	46,72
Lnacht in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	44,93	44,87	43,96
Letmaal, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	54,93	54,87	53,96
Letmaal, incl. aftrek ex art. 110g Wgh	49,93	49,87	48,96
L24hr, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	49,33	49,27	48,36
Lden			
- excl. correctie art. 110g en afronding in dB	53,01	52,95	52,04
- incl. correctie art. 110g en excl. afronding in dB	48,01	47,95	47,04
- incl. correctie art. 110g en afronding in dB	48	48	47

(\*) : schatting van de gemeente Montferland

Frombergdwaarsstraat 54  
6814 DZ Arnhem

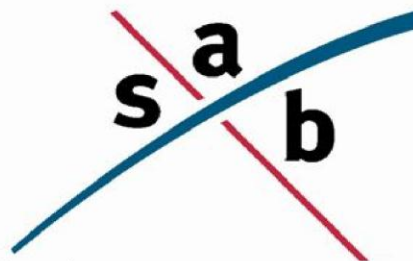
correspondentieadres  
Postbus 479  
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11  
F [026] 357 66 11  
I www.sab.nl  
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



### Standaardrekenmethode I op basis van het Reken en Meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Datum: 25 februari 2013  
Project: Stadswal, 's Heerenberg  
Projectnr.: 110462  
Gemeente: Montferland  
Wegvak: Kellenstraat  
Situatie: waarneempunt in vrije-veld

#### Invoergegevens:

etmaalintensiteit in 2012: 300 mvt/etm (\*)  
autonome groei: 1 %/jaar (\*)  
etmaalintensiteit in 2023: 335 mvt/etm (maatgevend rekenjaar)

verkeersgegevens (*)	dagperiode (07/19) (6,5 % per uur)	avondperiode (19/23) (3,3 % per uur)	nachtperiode (23/07) (1,2 % per uur)
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	93,8 %	95,6 %	90,7 %
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	3 %	1,7 %	3,7 %
zmv: zware motorvoertuigen:	3,2 %	2,7 %	5,6 %

Snelheid voertuigen	
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	30 km/uur
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	30 km/uur
zmv: zware motorvoertuigen:	30 km/uur

fractie harde bodem in overdachtspad: 0  
bebouwing overzijde weg: 50 % geluidsreflecterend oppervlak  
hoogte bebouwing overzijde weg: 10 meter  
weghoogte: 0 m  
soort wegdek: elementenverharding keperverband  
wegdek-correctie lmv: 1,3 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)  
wegdek-correctie mzm/zmv: 2,6 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)  
totale wegdek-correctie: 2 dB(A)  
afstand tot kruising met VRI (verkeersregelinstantie): geen VRI  
afstand tot obstakel (bijv. verkeersdrempel): geen obstakel  
correctie ex artikel 3.5 van het RMG2012: 0 dB  
correctie ex artikel 110g van de Wgh: 5 dB

Afstand tot hart van de weg: 2 m

Geluidsbelastingen Waarneemhoogte t.o.v. maaiveld [m]	5,7	8,8	11,8
Ldag in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	51,61	49,99	48,82
Lavond in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	48,13	46,51	45,34
Lnacht in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	45,37	43,75	42,58
Letmaal, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	55,37	53,75	52,58
Letmaal, incl. aftrek ex art. 110g Wgh	50,37	48,75	47,58
L24hr, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	49,77	48,15	46,98
Lden			
- excl. correctie art. 110g en afronding in dB	53,45	51,83	50,66
- incl. correctie art. 110g en excl. afronding in dB	48,45	46,83	45,66
- incl. correctie art. 110g en afronding in dB	48	47	46

(\*) : schatting van de gemeente Montferland

Frombergdwaarsstraat 54  
6814 DZ Arnhem

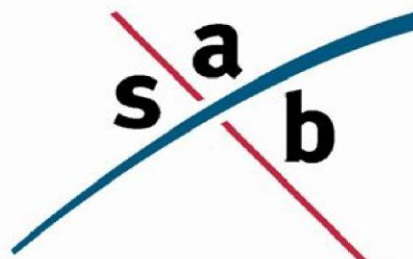
correspondentieadres  
Postbus 479  
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11  
F [026] 357 66 11  
I www.sab.nl  
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



### Standaardrekenmethode I op basis van het Reken en Meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Datum: 25 februari 2013  
Project: Stadswal, 's Heerenberg  
Projectnr.: 110462  
Gemeente: Montferland  
Wegvak: Gasthuisplein  
Situatie: waarneempunt in vrije-veld

#### Invoergegevens:

etmaalintensiteit in 2012: 100 mvt/etm (\*)  
autonome groei: 1 %/jaar (\*)  
etmaalintensiteit in 2023: 112 mvt/etm (maatgevend rekenjaar)

verkeersgegevens (*)	dagperiode (07/19) (6,5 % per uur)	avondperiode (19/23) (3,3 % per uur)	nachtperiode (23/07) (1,2 % per uur)
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	93,8 %	95,6 %	90,7 %
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	3 %	1,7 %	3,7 %
zmv: zware motorvoertuigen:	3,2 %	2,7 %	5,6 %

Snelheid voertuigen	
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	30 km/uur
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	30 km/uur
zmv: zware motorvoertuigen:	30 km/uur

fractie harde bodem in overdachtspad: 0  
bebouwing overzijde weg: 50 % geluidsreflecterend oppervlak  
hoogte bebouwing overzijde weg: 10 meter  
weghoogte: 0 m  
soort wegdek: elementenverharding keperverband  
wegdek-correctie lmv: 1,3 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)  
wegdek-correctie mzmv/zmv: 2,6 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)  
totale wegdek-correctie: 2 dB(A)  
afstand tot kruising met VRI (verkeersregelinstantie): geen VRI  
afstand tot obstakel (bijv. verkeersdrempel): geen obstakel  
correctie ex artikel 3.5 van het RMG2012: 0 dB  
correctie ex artikel 110g van de Wgh: 5 dB

Afstand tot hart van de weg: 5 m

Geluidsbelastingen	1,5	5,7	8,8
Waarneemhoogte t.o.v. maaiveld [m]			
Ldag in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	48,32	46,73	45,53
Lavond in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	44,84	43,25	42,05
Lnacht in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	42,08	40,49	39,29
Letmaal, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	52,08	50,49	49,29
Letmaal, incl. aftrek ex art. 110g Wgh	47,08	45,49	44,29
L24hr, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	46,48	44,89	43,69
Lden			
- excl. correctie art. 110g en afronding in dB	50,16	48,57	47,37
- incl. correctie art. 110g en excl. afronding in dB	45,16	43,57	42,37
- incl. correctie art. 110g en afronding in dB	45	44	42

(\*) : schatting van de gemeente Montferland

Frombergdwaarsstraat 54  
6814 DZ Arnhem

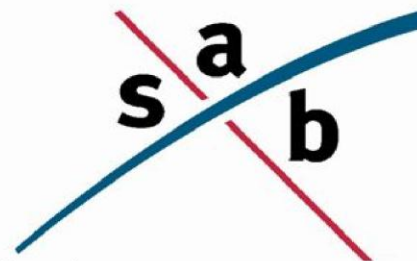
correspondentieadres  
Postbus 479  
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11  
F [026] 357 66 11  
I www.sab.nl  
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB \* Amsterdam

SAB \* Eindhoven



### Standaardrekenmethode I op basis van het Reken en Meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Datum: 25 februari 2013  
Project: Stadswal, 's Heerenberg  
Projectnr.: 110462  
Gemeente: Montferland  
Wegvak: Molenstraat  
Situatie: waarneempunt in vrije-veld

#### Invoergegevens:

etmaalintensiteit in 2012: 600 mvt/etm (\*)  
autonome groei: 1 %/jaar (\*)  
etmaalintensiteit in 2023: 669 mvt/etm (maatgevend rekenjaar)

verkeersgegevens (*)	dagperiode (07/19) (6,5 % per uur)	avondperiode (19/23) (3,3 % per uur)	nachtperiode (23/07) (1,2 % per uur)
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	93,8 %	95,6 %	90,7 %
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	3 %	1,7 %	3,7 %
zmv: zware motorvoertuigen:	3,2 %	2,7 %	5,6 %

Snelheid voertuigen	
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	30 km/uur
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	30 km/uur
zmv: zware motorvoertuigen:	30 km/uur

fractie harde bodem in overdachtspad: 0  
bebouwing overzijde weg: 50 % geluidsreflecterend oppervlak  
hoogte bebouwing overzijde weg: 10 meter  
weghoogte: 0 m  
soort wegdek: elementenverharding keperverband  
wegdek-correctie lmv: 1,3 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)  
wegdek-correctie mzmv/zmv: 2,6 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)  
totale wegdek-correctie: 1,9 dB(A)  
afstand tot kruising met VRI (verkeersregelinstantie): geen VRI  
afstand tot obstakel (bijv. verkeersdrempel): geen obstakel  
correctie ex artikel 3.5 van het RMG2012: 0 dB  
correctie ex artikel 110g van de Wgh: 5 dB

Afstand tot hart van de weg: 15 m

Geluidsbelastingen	5,7	8,8	11,8
Waarneemhoogte t.o.v. maaiveld [m]			
Ldag in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	51,26	50,97	49,83
Lavond in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	47,78	47,49	46,35
Lnacht in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	45,03	44,74	43,60
Letmaal, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	55,03	54,74	53,60
Letmaal, incl. aftrek ex art. 110g Wgh	50,03	49,74	48,60
L24hr, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	49,42	49,13	47,99
Lden			
- excl. correctie art. 110g en afronding in dB	53,11	52,82	51,68
- incl. correctie art. 110g en excl. afronding in dB	48,11	47,82	46,68
- incl. correctie art. 110g en afronding in dB	48	48	47

(\*) : schatting van de gemeente Montferland

## **Bijlage C**

### **Berekening van de geluidsbelasting**



Frombergdwaarsstraat 54  
6814 DZ Arnhem

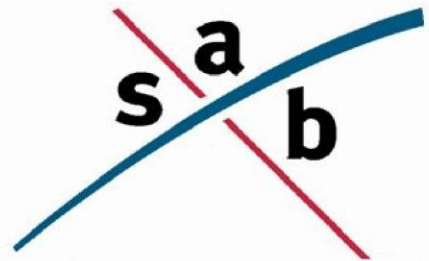
correspondentieadres  
Postbus 479  
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11  
F [026] 357 66 11  
I www.sab.nl  
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB \* Amsterdam

SAB \* Eindhoven



### Standaardrekenmethode I op basis van het Reken en Meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Datum: 25 februari 2013  
Project: Stadswal, 's Heerenberg  
Projectnr.: 110462  
Gemeente: Montferland  
Wegvak: Stadswal  
Situatie: waarneempunt in vrije-veld  
Waarneempunt: 1

#### Invoergegevens:

etmaalintensiteit in 2012: 1000 mvt/etm (\*)  
autonome groei: 0 %/jaar (\*)  
etmaalintensiteit in 2023: 1000 mvt/etm (maatgevend rekenjaar)

verkeersgegevens (*)	dagperiode (07/19) (6,5 % per uur)	avondperiode (19/23) (3,3 % per uur)	nachtperiode (23/07) (1,2 % per uur)
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	93,8 %	95,6 %	90,7 %
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	3 %	1,7 %	3,7 %
zmv: zware motorvoertuigen:	3,2 %	2,7 %	5,6 %

Snelheid voertuigen	
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	30 km/uur
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	30 km/uur
zmv: zware motorvoertuigen:	30 km/uur

fractie harde bodem in overdachtspad: 0  
bebouwing overzijde weg: 50 % geluidsreflecterend oppervlak  
hoogte bebouwingg overzijde weg: 10 meter  
weghoogte: 0 m  
soort wegdek: elementenverharding keperverband  
wegdek-correctie lmv: 1,3 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)  
wegdek-correctie mzm/zmv: 2,6 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)  
totale wegdek-correctie : 2 dB(A)  
afstand tot kruising met VRI (verkeersregelinstantie): geen VRI  
afstand tot obstakel (bijv. verkeersdrempel): geen obstakel  
correctie ex artikel 3.5 van het RMG2012: 0 dB  
correctie ex artikel 110g van de Wgh: 5 dB

Afstand tot hart van de weg:	5 m
------------------------------	-----

Geluidsbelastingen Waarneemhoogte t.o.v. maaiveld [m]	5,7	8,8	11,8
Ldag in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	56,24	55,04	53,29
Lavond in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	52,76	51,56	49,81
Lnacht in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	50,00	48,80	47,05
Letmaal, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	60,00	58,80	57,05
Letmaal, incl. aftrek ex art. 110g Wgh	55,00	53,80	52,05
L24hr, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	54,40	53,20	51,45
Lden			
- excl.correctie art. 110g en afronding in dB	58,08	56,88	55,13
- incl. correctie art. 110g en excl. afronding in dB	53,08	51,88	50,13
- incl. correctie art. 110g en afronding in dB	53	52	50

(\*) : schatting van de gemeente Montferland



## **Bijlage 8: Luchtkwaliteit**

SAB • Arnhem

bezoekadres  
Frombergwaarsstraat 54  
6814 DZ Arnhem

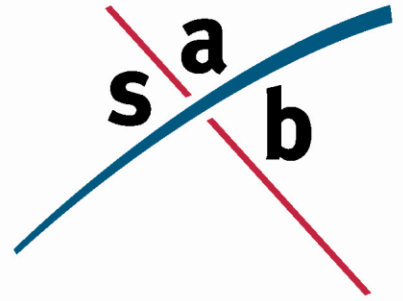
correspondentieadres  
Postbus 479  
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11  
F [026] 357 66 11  
I www.sab.nl  
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



## memo

aan: Gemeente Montferland  
van: Johan van der Burg  
datum: 10 oktober 2012  
betreft: Luchtkwaliteit Stadswal 's-Heerenberg  
project: 110462

---

### INLEIDING

In het centrum van 's-Heerenberg worden aan het Stadsplein en de Stadswal een commerciële ruimte (1.030 b.v.o. m<sup>2</sup>) en 39 woonzorgeenheden gerealiseerd. Ter ondersteuning van de woonzorgeenheden wordt op de begane grond ook een zorgsteunpunt gerealiseerd.

Hiervoor wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Onderzoek naar de uitvoerbaarheid van het initiatief is onderdeel van het bestemmingsplanproces. In voorliggende notitie wordt de uitvoerbaarheid van het initiatief beschouwd voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit. Hiervoor gelden meerdere wettelijke en beleidsmatige kaders. Dit maakt dat de onderzoeksopzet tweeledig is, namelijk:

- 1 Toets NIBM;
- 2 Toets grenswaarden in het kader van goede ruimtelijke ordening;

### WETTELIJK KADER

De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet Milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2) is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit, waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en zwevende deeltjes als PM<sub>10</sub> (fijn stof) de maatgevende stoffen waarvan de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor.

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen jaren flink is verbeterd, kan Nederland niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die sinds 2010 van kracht zijn. De EU heeft Nederland derogatie (uitstel) verleend op grond van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diverse regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Projecten die in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging worden opgenomen in het NSL in de provincies c.q. regio's waar overschrijdingen plaatsvinden. Het maatregelenpakket in het NSL is hiermee in evenwicht en zodanig dat

op termijn de luchtkwaliteit in heel Nederland onder de grenswaarden ligt. Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden, aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof: Voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> betekent dit dat aannemelijk moeten worden gemaakt dat het project tot maximaal 1,2 µg/m<sup>3</sup> verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM.

## **RESULTATEN**

### ***Toets NIBM***

Het plan bestaat naast de realisatie van woonzorgeenheden uit de realisatie van een commerciële ruimte. De ministeriële regeling NIBM bevat geen kwantitatieve uitwerking voor commerciële ruimten. Dit betekent dat op een andere manier aannemelijk moet worden gemaakt dat het project niet in betekenende mate leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit wordt gedaan door de toename van de luchtverontreiniging ten gevolge van extra verkeersbewegingen van het plan inzichtelijk te maken.

### *Berekening planbijdrage*

#### *Woonzorgeenheden*

In het plan worden 39 woonzorgeenheden mogelijk gemaakt. Voor de bepaling van de verkeersaantrekkende werking van het plan is uitgegaan van appartementen. Appartementen hebben een hogere verkeersaantrekkende werking dan verzorgingshuizen, door deze keuze is de verkeersaantrekkende werking van plangebied overschat.

De verkeersaantrekkende werking is ingeschat met behulp van de CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden'. De voertuig- en periodeverdeling zijn bepaald aan de hand van kengetallen van CROW. Hierbij wordt rekening gehouden met het woonmilieu (Centrum-dorps) en 39 appartementen. De verkeersaantrekkende werking per appartement bedraagt: 6,4 mvt/e. De verkeersaantrekkende werking van de 39 appartementen bedraagt 250 mvt/e.

#### *Commerciële ruimten*

Het plan betreft de realisatie van 1.030 m<sup>2</sup> bvo commerciële ruimten. Dit betekent een uitbreiding van het winkeloppervlak. De verkeersgeneratie voor een gemiddelde weekdag is berekend met behulp van de CROW-publicatie 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen'. Er is gebruik gemaakt van kengetallen voor binnensteden en hoofdwinkelcentra in een kern met 20.000-30.000 inwoners. Volgens deze publicatie bedraagt de verkeersgeneratie per 100 m<sup>2</sup> bvo 32,6 mvt/e. Dit is exclusief het vrachtverkeer ten behoeve van de bevoorrading. Er is uitgegaan van kengetallen voor detailhandel<sup>1</sup>. (0,007 per m<sup>2</sup>).

---

<sup>1</sup> CROW publicatie 256 "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden" (d.d. oktober 2007)

In de onderstaande tabel is de planbijdrage (toename van het verkeer door de realisatie van het plan) weergegeven.

<b>De verwachte verkeersgeneratie met voertuigverdeling</b>					
functies	eenheden	voertuigbewegingen per etmaal			Totaal
		LMV	MZMV	ZMV	
Binnensteden en hoofdwinkelcentra (20.000 woning, koop etage, met garage)	1030	336,78	3,61	3,61	344
	39	249,30	0,35	0,35	250
totale verkeersgeneratie		586,08	3,96	3,96	<b>594</b>
		<b>98,6%</b>	<b>0,7%</b>	<b>0,7%</b>	<i>100,0%</i>

Met behulp van de NIBM-rekentool<sup>2</sup> (versie juni 2011) is de verslechtering van de luchtkwaliteit ten gevolge van het plan berekend. Een plan is 'in betekenende mate' wanneer de toename van de luchtverontreiniging (NO<sub>2</sub> of PM<sub>10</sub>) meer is dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>. Wanneer een plan 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit, is toetsing van het plan aan de grenswaarden op grond van de Wm niet noodzakelijk.

Bij het opstellen van de NIBM-rekentool is uitgegaan van een worstcase situatie: bij de berekening van de concentratietoename zijn de kenmerken van het verkeer, de straat en de omgeving zo gekozen dat een situatie ontstaat met een maximale luchtverontreiniging.

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		594
Aandeel vrachtverkeer		1,4%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,49
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,17
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

#### **Conclusie NIBM-toets**

Uit de berekening met de NIBM-tool blijkt dat de planbijdrage van de gehele ontwikkeling kleiner is de NIBM-grens van 1,2 µg/m<sup>3</sup>, daardoor zal het plan 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een toetsing aan de grenswaarden is op basis van de Wm niet noodzakelijk, aan gezien het plan NIBM is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een dreigende grenswaarde overschrijding.

<sup>2</sup> Een rekenprogramma voor luchtkwaliteit, dat gebaseerd is op het luchtmodel CAR. Dit re-kenmodel is gepubliceerd op InfoMil, door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu

## **TOETS GRENSWAARDEN**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de lokale luchtkwaliteit onderzocht, zodat onacceptabele gezondheidsrisico's kunnen worden uitgesloten. Hiertoe is de monitoringstool<sup>3</sup> uit het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van het ministerie van VROM geraadpleegd. De saneringstool geeft inzicht in de concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) in het plangebied tussen 2011 en 2020. De monitoringstool kent scenario's zonder en met lokale maatregelen die er voor moeten zorgen dat op termijn overal aan de grenswaarden wordt voldaan. Beide typen scenario's laten in de toekomst een afname van de concentraties zien. Dit komt doordat bedrijven en het verkeer steeds schoner worden door technologische verbeteringen. De saneringstool maakt duidelijk dat de concentraties luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2011, 2015 en 2020 in het plangebied onder de grenswaarden liggen die op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

### ***Conclusie grenswaarden***

Uit de monitoringstool blijkt dat de concentraties voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) maximaal 25,3 µg/m<sup>3</sup> en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) maximaal 27,5 µg/m<sup>3</sup> in 2011 bedraagt langs De Immenhorst (N314). Als bijlage zijn de grafische weergaven van de concentraties PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> voor het jaar 2011 weergegeven. Het plangebied ligt aan veel rustigere wegen (Stadsplein en Stadswal) hierdoor zullen de concentraties fijn stof en stikstofdioxide lager liggen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen liggen hiermee onder de grenswaarden van 40 µg/m<sup>3</sup>. Deze grenswaarden zijn op Europees niveau vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's. Tevens geven de uitkomsten uit de monitoringstool aan dat de concentraties van de luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2015 en 2020 in het plangebied verder afnemen. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

### ***Conclusie***

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat, zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening, de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor onderhavig initiatief.

---

<sup>3</sup> <http://viewer2010.nsl-monitoring.nl/>

Monitoringstool



Rijksoverheid

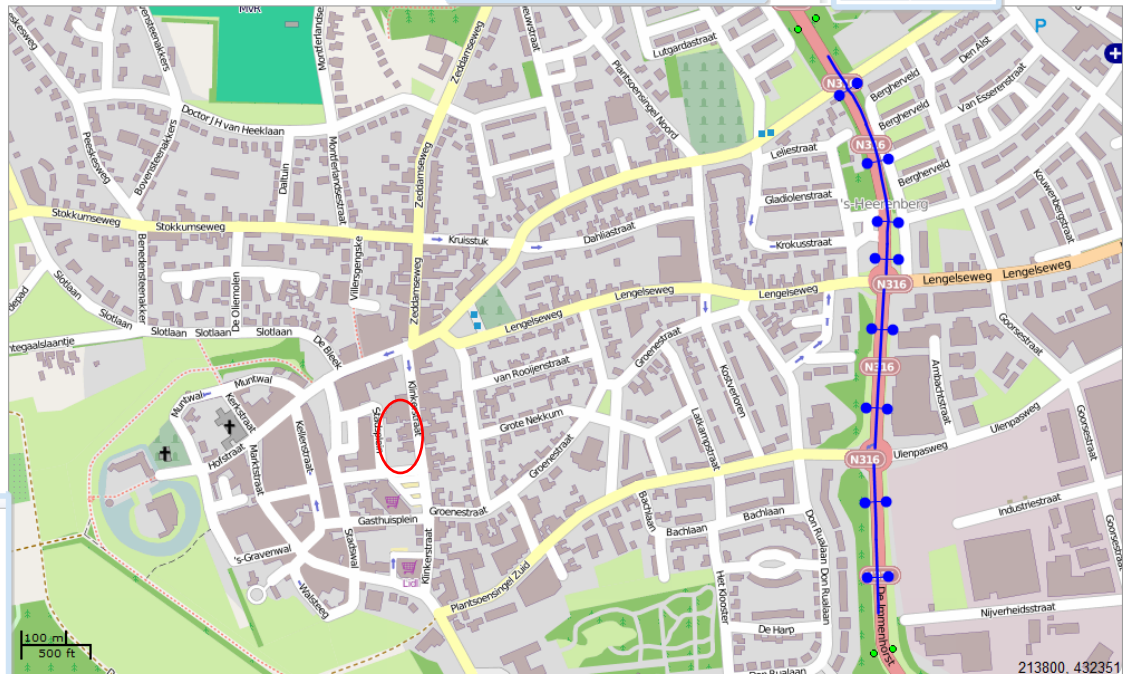
Zoom in op gemeente:

Montferland

Jaar

2011

variant



Rekenpunt	Jaar	NO <sub>2</sub> -concentratie PM <sub>10</sub> -concentratie	
		in µg/m <sup>3</sup>	in µg/m <sup>3</sup>
84472	2011	22,81	24,65
84473	2011	21,88	24,57
84474	2011	22,69	24,64
84475	2011	21,87	24,57
84648	2011	26,79	25,25
84649	2011	27,47	25,34
84650	2011	27,22	25,3
84651	2011	27,01	25,28
84654	2011	26,72	25,24
84655	2011	27,17	25,3
84656	2011	27,21	25,3
84657	2011	26,8	25,25
84658	2011	22,64	24,63
84659	2011	21,94	24,58
214578	2011	21,58	24,54
214579	2011	21,98	24,57
<b>Hoogste waarde</b>		<b>27,47</b>	<b>25,34</b>

## **Bijlage 9: Watertoets**

## MEMO

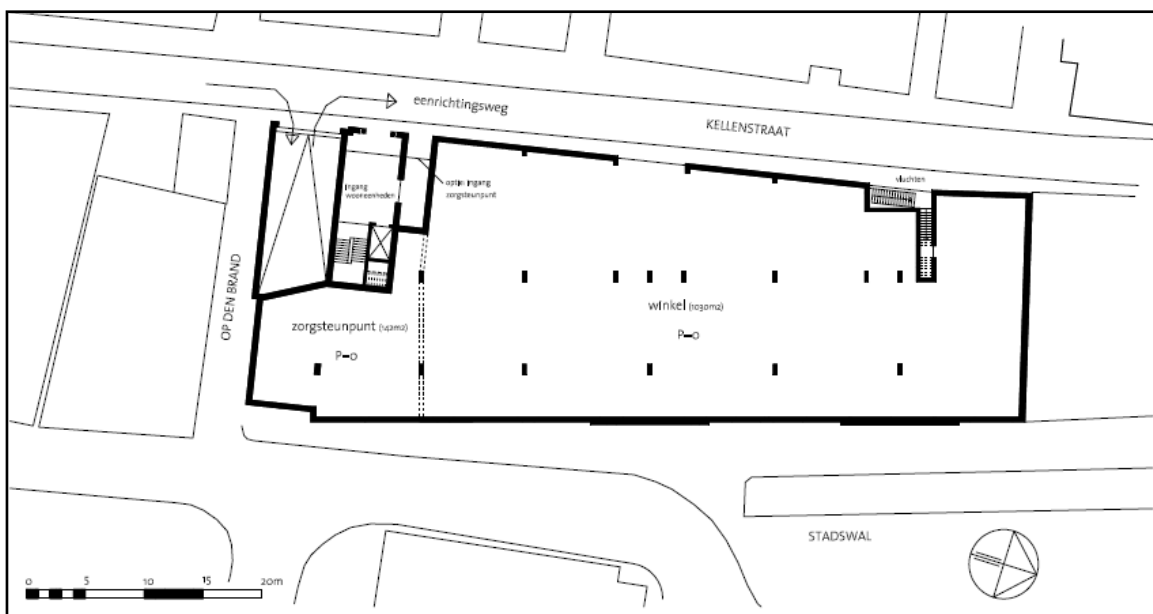
Aan : Wieteke Seegers  
Van : Evert de Lange  
Kopie : -  
Dossier : BA1914-113-100  
Project : Watertoets inbreiding Stadswal 's Heerenberg  
Betreft : Watertoets notitie

Ons kenmerk : LW-DE20120162  
Datum : 22 oktober 2012  
Classificatie : Klant vertrouwelijk

### Inleiding

In de kern 's Heerenberg in de gemeente Montferland gaat een inbreiding plaats vinden tussen de Stadswal, de Kellenstraat en Op den Brand. In het kader van de watertoets voor het te wijzigen bestemmingsplan is deze notitie opgesteld.

In de huidige situatie is de locatie bebouwd. In figuur 1 is een plattegrond uit het schetsplan weergegeven. Op de begane grond komt een gebouw met winkels en een zorgsteunpunt met daaronder een parkeergarage en daarboven wooneenheden.



Figuur 1 Plangebied Stadswal 's Heerenberg



### **Bodemopbouw en doorlatendheid**

De onderzoekslocatie is gelegen in het zogenaamde Pleistocene Bekken. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 30 meter en wordt gevormd door de matig grove tot zeer grove en grindrijke Formaties van Kreftenheye en Drente. Op deze fluvioglaciale en fluviale formaties ligt een kleiige toplaag behorende tot de Betuwe Formatie met een dikte van circa 2 meter.

In het plangebied zijn geen boringen uitgevoerd en in het DINO-loket van TNO zijn geen boringen aanwezig in de directe omgeving van het plangebied.

### **Grondwater**

De maaiveldhoogte in het plangebied ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) op circa 16,5 m +NAP (bron: www.ahn.nl).

In het DINO-loket van TNO zijn in de nabijheid van het plangebied geen grondwatermetingen beschikbaar. De dichtst bijzijnde peilbuis ligt op ongeveer een kilometer afstand van het plangebied. Deze metingen zijn niet representatief voor het plangebied.

Volgens de Bodemkaart van Nederland is het grondwater te karakteriseren met grondwatertrap VII. Dat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) dieper dan 0,8 meter beneden het maaiveld staat en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) meer dan 1,6 meter beneden het maaiveld.

Via de wateratlas van de Provincie Gelderland zijn gebiedsdekkende gegevens van de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand beschikbaar (GVG). Ter plekke van het plangebied is de GVG circa 13,3 m +NAP en dat is ruim 3 meter beneden het maaiveld. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

Samenvattend kan aangegeven worden dat het grondwater niet dicht onder het maaiveld staat, maar dat er geen exacte metingen beschikbaar zijn.

### **Ontwatering**

De ontwateringseis voor nieuwbouw is dat de GHG op ca. 1,0 m diepte ten opzichte van het vloerpeil staat. Op basis van de beschikbare grondwatergegevens is de verwachting dat in dit plangebied ruim aan deze ontwateringseis wordt voldaan. In dit geval wordt een deel van het gebouw ook ondergronds gerealiseerd. Volgens het bouwbesluit dienen kelders waterdicht te zijn.

### **Huidige afwatering**

In de huidige situatie wordt het hemelwater van de bestaande gebouwen afgevoerd via het gemengde rioolstelsel. Er is in de directe omgeving geen oppervlaktewater aanwezig.

### **Beleid inzake verwerking van hemelwater**

In principe is het verwerken van hemelwater de verantwoordelijkheid van de eigenaar van het perceel (Waterwet). Bij nieuwbouw, en in principe ook bij herinrichting van bestaande bebouwde gebieden, zamelt de gemeente in principe géén hemelwater (meer) in van particulieren. Hierop kunnen uitzonderingen worden gemaakt, bijvoorbeeld als de bodem ongeschikt is voor infiltratie, of als (bij herinrichtingen) het 'ondoelmatig' is. In die gevallen kunnen particulieren redelijkerwijs niet gevraagd worden het hemelwater zelf te verwerken, maar zal de gemeente de zorg hiervoor overnemen.

In het geval van de herinrichting aan de Stadswal is de ruimte voor aanleg van voorzieningen voor het verwerken van hemelwater op eigen terrein nihil (perceel wordt geheel vol gebouwd en het gebouw krijgt bovendien een kelder). De gemeente zal daarom het hemelwater gaan inzamelen. Het hemelwater zal gescheiden van het vuilwater, aan de voorzijde/straatzijde moeten worden aangeboden.

**Omgang met hemelwater**

De gemeente heeft overwogen om in de straat naast het plangebied een IT-riool (infiltratie/transport-riool) mee te leggen. Op de locatie liggen echter (archeologische) resten van de oude stadsmuur. Daarom vindt de gemeente het niet gewenst om een IT-riool aan te leggen.

Het hemelwater van het nieuwe gebouw moet gescheiden van het afvalwater aangeboden worden op de hoek Stadswal/Stadsplein/Op den Brand.

**Proces**

Door de gemeente is het beleid ten aanzien van het omgaan met hemelwater op deze locatie aangeleverd. Het is aan te bevelen dat de gemeente als verantwoordelijke partij voor het bestemmingsplan deze notitie (ter info) voor legt aan het waterschap.